NAZIONALE
B. Prov.
IV
1423
BIBLIOTECA
VITT. EM. III
NAPOLI .

BIBLIOTECA PROVINCIALE
Armadio XX
Palchetto
Num.° d' ordine
N. 6

B. Pol.
IX
1123-24

HISTOIRE

DES

DÉCOUVERTES.

TOME PREMIER.

3BN
614903

HISTOIRE

DES

DECOUVERTES

FAITES

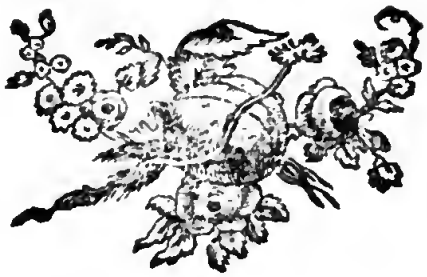
PAR DIVERS SAVANS VOYAGEURS

Dans pluſieurs contrées de la Ruſſie & de la Perſe, relativement à l'Hiſtoire civile & naturelle, à l'Économie rurale, au Commerce, &c.

BIBLIOTECA NACIONAL

TOME PREMIER.

Avec figures.



A BERNE,

CHEZ LA SOCIÉTÉ TYPOGRAPHIQUE.

M. DCC. LXXIX.

Se vend à PARIS,

chez J. Fr. BASTIEN, Libraire, rue du petit Lion, fauxbourg St. Germain.

INTRODUCTION.

LA RUSSIE, ce vaſte & puiſſant empire, qui, rélativement à ſon immenſe circuit, eſt ſans contredit le plus grand de tous ceux qui exiſtent, non-ſeulement en Europe, mais dans le monde entier; cet empire qui embraſſe depuis la mer Baltique juſqu'à la Chine, une éténdue de 1300 mille d'Allemagne en longueur, ſur une largeur d'environ trois à quatre cent de ces mêmes milles, du Sud au Nord, doit néceſſairement, vû l'étonnante quantité de peuples différens qui l'habitent, la grande diverſité des climats ſous leſquels ils vivent, & le nombre infini de curioſités naturelles qu'il renferme, attirer l'attention de tout homme qui deſire d'augmenter ſes connoiſſances.

Mais la plus grande partie de ce même pays eſt encore enfoncée dans une épaiſſe

barbarie; il eſt même encore habité, en bien des endroits, par des peuples plongés dans les ténèbres du paganiſme. Ici ce ſont des hordes vagabondes qui, totalement adonnées à la vie nomade, errent d'un lieu à l'autre, fuyent la vie ſociale des villes & des villages, négligent l'agriculture, & laiſſent incultes & à-peu-près déſertes de vaſtes contrées qui jouïſſent du ſol le plus favorable & de la plus heureuſe température: là ce ſont des payſans, & même en pluſieurs lieux des citoyens de villes; eſclaves de mille préjugés, languiſſants dans les entraves de la plus ſtupide ſuperſtition; élevés d'ailleurs dans la plus rude des ſervitudes, & qui accoutumés à n'obéïr, qu'à force de coups, laiſſent épuiſer ſur eux les traitemens les plus rigoureux; les exhortations affectueuſes, les motifs ſages & preſſans, rien de tout ce qui fait agir ordinairement les hommes, ne fait impreſſion ſur leurs ames dégradées; ils ne cultivent qu'à contre-cœur le champ de leur maître, & déroberont de propos délibéré à ſa connoiſſance les richeſſes qu'un hazard, ſi déſiré en d'autres pays, leur aura découvertes; parce qu'elles ne feroient qu'augmenter le nombre de leurs travaux & la péſanteur de leur joug. Delà cette inſouciance qui mépriſe les tré-

ſors que leur préſente la nature, & qui laiſſe à l'abandon les bienfaits qu'elle leur prodigue. Delà ces immenſes déſerts preſqu'entiérement dénués de culture, & tant de villes mêmes qui ne ſont rien moins que floriſſantes.

Pierre le Grand, trop clairvoyant pour ne pas s'appercevoir du mal & de ſes cauſes, ſe donna tous les ſoins imaginables, & prit les plus ſages meſures, pour améliorer le ſort d'un empire que tant d'autres circonſtances rendoient d'ailleurs ſi puiſſant, pour arracher peu-à-peu ſes ſujets aux fers de la barbarie, pour repandre de tous côtés la douce lumiere des arts & des ſciences, découvrir les tréſors cachés dans ſes états, & fournir à l'agriculture les remèdes & les ſecours propres à la relever. On ſait que cet homme étonnant fit de grands voyages dans différentes contrées de l'Europe pour ſe procurer toutes les connoiſſances les plus propres à être appliquées à l'utilité de ſes états; qu'il honora, en 1717, l'Académie royale des ſciences de Paris de ſa préſence, & voulut être mis l'année ſuivante, au nombre de ſes membres, qu'il entretint avec cet illuſtre corps une correſpondance ſuivie, & qu'il lui envoya pour premier eſſai de ſes heureuſes & magnifiques entrepriſes, une

carte exacte de la mer Caſpienne qu'il avoit fait lever à neuf avec l'exactitude la plus ſcrupuleuſe. Il fit partir en même tems pour différentes contrées de ſon empire des hommes inſtruits, dont l'un devoit parcourir la Ruſſie, & deux autres aller vers Caſan & Aſtrachan pour prendre connoiſſance de tout ce que ces pays pouvoient renfermer d'intéreſſant. Dès l'année 1719, Daniel Amé Meſſerſchmied, Médecin de Dantzig, fut envoyé en Sibérie pour y faire des recherches concernant l'hiſtoire naturelle de cette immenſe province, dont il ne revint qu'au commencement de 1727. Ce ſavant honora le choix qu'on avoit fait de lui par une infatigable activité, & par les preuves qu'il donne de ſes profondes connoiſſances, non-ſeulement dans toutes les parties de l'hiſtoire naturelle, mais auſſi dans les antiquités, ainſi qu'en aſtronomie, ayant déterminé ſoigneuſement la hauteur du pole de tous les lieux où il s'arrêta.

Comme les contrées ſeptentrionales, particuliérement celles de la Sibérie étoient encore très-peu connues, & qu'on étoit fort incertain ſi ces dernieres ne touchoient pas par leur extrêmité à l'Amérique, Pierre premier envoya d'Archangel deux vaiſſeaux qui devoient ſe rendre par la mer blanche &

par celle du Nord, dans la mer glaciale, où ils eſſuyerent les mêmes malheurs qu'avoient déjà éprouvés d'autres vaiſſeaux qui les avoient précédés dans cette tentative; car l'un des deux fût pris par les glaces ſans pouvoir pénétrer plus avant, & l'on n'a jamais eu de nouvelles de l'autre, qui périt ſuivant toutes les apparences.

Pierre I.er ne fut point découragé par le malheureux ſuccès de cette entrepriſe, & la mort le ſurprit comme il préparoit une nouvelle expédition; il y chargeoit deux Capitaines Danois, *Beering* & *Spangberg*, & un Ruſſe nommé *Tſchirikow* de ſe rendre au Kamtſchatka, d'où ils devoient partir pour aller reconnoître les côtes les plus ſeptentrionales de la Sibérie. Le triſte évênement qui priva la Ruſſie de ce grand Empereur, ne changea rien à ces diſpoſitions; & ce projet fût encore mis en exécution dans le même hiver, par l'Impératrice Catherine, qui envoya une petite ſociété de ſavans munis d'une inſtruction que Pierre I. avoit dreſſée de ſa propre main. Ils revinrent en 1730, aprés avoir pénétré bien avant vers le Nord.

L'Impératrice Anne voulut pouſſer plus loin ces recherches importantes, & ordonna l'érection d'une nouvelle Société, où

Beering devoit être employé comme Capitaine de vaiſſeau. Le Kamtſchatka fût encore dans ce voyage le point d'où l'on devoit partir pour faire les principales découvertes, & l'on avoit ordre de ne rien négliger de tout ce qui pouvoit répandre quelques lumieres ſur la connoiſſance du Globe. Une partie de cette ſociété devoit naviguer dans les mers du Nord, tandis que les autres ſe rendroient par terre au Kamtſchatka, en traverſant la Sibérie. Ces derniers devoient ſe diriger d'après les inſtructions de l'Académie Impériale de Petersbourg, & s'occuper particuliérement d'obſervations aſtronomiques, d'opérations géométriques, & de deſcriptions rélatives à l'hiſtoire politique & naturelle des contrées qu'ils avoient à parcourir.

Jean-George Gmelin fût un des principaux de ceux qui entreprirent le voyage par terre; preſque toujours accompagné de M. le Profeſſeur Müller, qui avoit été chargé de la partie hiſtorique, il parvint juſqu'à *Jakuzk*; où M. *Kraſcheninnikow*, l'adjoint *Steller*, le peintre *Berkhan*, & l'étudiant *Gorlanow* les laiſſerent pour ſe rendre au Kamtſchatka, dont ils dreſſerent l'hiſtoire politique & naturelle, ainſi que celle du département d'*Ochotzk*. M. de l'Isle de la

Croyere y alla pareillement avec quelques arpenteurs. Enſuite M. Fiſcher, depuis profeſſeur, y fût encore envoyé en qualité d'adjoint pour la partie de l'hiſtoire politique, il parvint juſques très-près de la province d'Ochotzk, d'où il partit pour s'en revenir. *

En 1760, M. l'Abbé Chappe d'Auteroche fut envoyé en Ruſſie par ordre & aux frais du roi de France, pour aller obſerver à Tobolsk le paſſage de Venus par le Soleil, ſes obſervations publiées avec beaucoup de jactance & de luxe typographique, ne contiennent pas à beaucoup près autant de choſes qu'on en attendoit de la part de cet académicien, & un grand nombre de celles qu'ils rapporte dans ſes rélations étoient déjà connues depuis bien longtems.

L'Impératrice Catherine qui gouverne aujourd'hui la Ruſſie avec tant de ſageſſe & d'éclat, & qui s'intéreſſe ſi vivement à tout ce qui peut reléver la proſpérité de ſes états, fit, dans ces dernieres années, à l'occaſion

* On trouvera de plus amples détails ſur ce qu'on vient de lire, dans la préface que M. J. G. Gmelin a placée à la tête du premier Volume de ſon voyage de Sibérie, qui parut à Göttingue en 1751. M. de Keralio en a donné une traduction françoiſe, ou plutôt un extrait imprimé à Paris en 1767. chez de Saint.

d'un ſecond paſſage de Venus ſur le Soleil, qui devoit avoir lieu en 1769, de nouvelles diſpoſitions, tendantes à la découverte des choſes remarquables renfermées dans la vaſte étendue de ſon empire. Sa munificence & ſon zèle pour l'accroiſſement & la propagation des connoiſſances humaines ſe manifeſterent dans les ordres qu'elle donna à l'Académie Impériale des Sciences de Petersbourg, de choiſir une ſociété d'hommes capables & inſtruits qui ſeroient chargés de parcourir différentes contrées de l'empire avec des yeux attentifs & un génie obſervateur. Le choix des ſavans voyageurs, les ſecours dont ils furent appuyés, les excellentes inſtructions, les ſages avis qui leur furent donnés, font un honneur immortel à cette illuſtre académie, & les ſciences utiles lui durent infiniment dans cette circonſtance. Les ſeuls noms d'un *Pallas*, d'un *Gmelin*, d'un *Guldenſtedt* promettoient déjà beaucoup. M. Lepechin s'étoit pareillement rendu déjà célèbre par différens Mémoires inſerés dans les recueils de l'Académie Impériale, & le réſultat des travaux de ces hommes éclairés viennent de convaincre l'univers de l'utilité très-étendue que ces travaux ont produits. On a vû juſques à préſent très-peu de rélations de voyageurs contenir autant de choſes

neuves & importantes. Les journaux de ces illuſtres ſavans fourniſſent même une ſi grande quantité de matériaux tout neufs pour l'hiſtoire des trois règnes de la Nature, pour la théorie de la terre, pour l'économie, enfin pour tant de différens objets rélatifs aux arts & aux ſciences, qu'il faudroit, ſuivant la judicieuſe obſervation de M. Beckmann de Gottingue, des années entieres à pluſieurs ſavans pour mettre ces matériaux en ordre & les claſſifier convénablement.

Samuel-George Gmelin, Médecin de Tubingue commença le cours de ſes voyages le 23 Juin 1768, accompagné de quatre étudians, *Jaques Gliutſcharew*, *Etienne Kraſcheninikow*, *Jwan Michailow* & *Sergei Maslow*; d'un ſous-apotiquaire nommé *Joachim-Daniel Luther*; d'*Jwan Boriſſow* deſſinateur, *Michel Kotow*, chaſſeur de ſa profeſſion, chargé du ſoin d'empailler les animaux; & d'un détachement ſuffiſant de ſoldats. Il dirigea ſa route, en partant de Petersbourg, par Stararuſſa, Waldai, Torſchok & Moſcou vers Woroneſch, où il prit ſon quartier d'hiver, & d'où il ſe rendit enſuite par Oſtrogosk, Pawlosk, Kaſanka, Cimlia, & Tſcherkask à Aſoff. Il en partit vers le milieu d'Août 1769, pour ſe rendre par Zarizyn à Aſtrakan; il paſſa

l'hiver dans cette ville, & n'en repartit qu'au mois de Juin 1770; il parcourut dans cette derniere demi-année, dans tout le courant de 1771, & partie de 1772, le Nord de la Perſe; viſita Derbent, Baku, Schamachie, Enzelli, Peribazar, Gilan, Maſanderan, revint à Enzelli où il paſſa l'hiver, & reprit en Avril 1772, la route d'Aſtrakan. C'eſt par la deſcription de ces contrées que ſe termine le troiſiéme volume de ſon journal. Ce galant-homme fût continuellement en butte à la contrariété des évênemens, lorſqu'il traverſa les provinces ſeptentrionales de la Perſe; il eut ſur-tout à lutter contre les maladies & les difficultés que lui oppoſoient les Chans de ce royaume; & il a mérité le titre de martyr de l'hiſtoire naturelle avec d'autant plus de fondement, qu'après avoir illuſtré ſa vie par tant de travaux, il l'a terminée ſous le poids des perſécutions & dans la captivité. * La plus grande partie des

* Il fut arrêté à 90 werts de Derbent chez *Uſmey Chan*, & y mourut effectivement dans les priſons. L'Impératrice gratifia ſa veuve, après ce triſte évênement, d'une année du ſalaire qu'elle avoit aſſigné au mari pendant ſes voyages, conſiſtant en 1600 roubles (8000 livres de France), ſi le bon Gmelin n'avoit pas entrepris ſon ſecond & malheureux voyage de Perſe, plutôt en marchand qu'en homme de lettres, & qu'il n'eut pas pris conſtamment la route par terre, il ſeroit difficilement tombé entre les mains d'Uſmey Chan.

écrits qu'il a laiſſés, ont été arrachés, non ſans beaucoup de peines, des mains des barbares, & nous avons l'eſpoir d'obtenir bientôt le quatriéme & dernier volume de l'intéreſſante rélation de ſes voyages.

P. S. Pallas, Docteur en médecine & Profeſſeur en Hiſtoire Naturelle, ſavant diſtingué depuis longtems, dans cette branche de nos connoiſſances, partit de Petersbourg, vers le milieu de Juin 1768. Il viſita dans ſa tournée Nowogorod, Waldai, Moſcou, Wolodimer, Kaſimof, Murom, Arſamos, le pays qui s'étend entre la Sura & le Wolga & hiverna à Simbirsk, dont il examina tous les environs. Le 10 Mars 1769, il tira du côté de Samara, Syſran, Orenbourg, traverſa les contrées qu'arroſe le Jaïk, & ſe rendit à Gurjef-Gorodok, qui ſembloit alors être devenu le rendez-vous général de nos voyageurs académiciens. Il y rencontra entr'autres l'infortuné Profeſſeur Lowitz *,

* M. Lowitz perdit la vie bien malheureuſement, dans le tems que les rebelles qui cauſerent tant de déſordre en Ruſſie, pendant la derniere guerre contre les Turcs, ravagerent les colonies des fréres évangéliques. Notre ſavant fût pris à Dobrinka, où il ſe croyoit dans la plus grande ſécurité. Un gros de ces rébelles le traina juſques vers l'Ilowla dans le lieu où ſe trouvoit leur chef, & au mois d'Août 1774, il y fût d'abord empalé, & enſuite pendu. Les adjoints de

qui venoit d'y établir ſon obſervatoire, ſon adjoint Jchonodzof, & le Lieutenant Euler; M. Lépéchin ſe trouvoit auſſi pour lors dans le voiſinage de Gurjef. M. Pallas alloit, pendant tout le tems qu'il y ſéjourna, examiner les côtes & les isles de la partie de la mer Caſpienne qui ſe trouvoient à ſa portée. Il retourna delà ſur ſes pas, pour ſe rendre, en paſſant devant Orenbourg, à Ufa, où il arriva le 2 d'Octobre, & après y avoir paſſé l'hiver, il en repartit le 10 Mars 1770 pour les Monts Uraliens & la province d'Iſſet: le 23 Juin il atteignit Catarinenbourg, où il fit ſes obſervations ſur le grand nombre de mines qu'on exploite dans ce diſtrict; il ſe rendit enſuite à la fortereſſe de Tſcheljabinsk, d'où il fit vers le milieu de Décembre une courſe juſqu'à Tobolsk. M. Pallas avoit ſéiourné la majeure partie de l'hiver à Tſcheljabinsk, & parcouru & examiné partie par lui-même, partie par l'adjoint M. Lépéchin & par M. le Profeſſeur Falk, preſque tout le gouvernement

---

Lowitz, Jchonodzof & ſon fils ayant trouvés moyen de s'échaper, ſauverent tous ſes écrits & une partie des inſtrumens: on trouve beaucoup d'autres particularités rélatives à ce ſavant, dans les feuilles Hebdomodaires de M Buſching intitulées *Wochentliche Nachrichten*, 1775. *p.* 56. *& ſuivantes.*

d'Orenbourg, lorſque ce dernier vint auſſi vers le milieu de Mars 1771, ſuivi peu de tems après de ſon aide Georgi, le joindre dans cette même ville de Tſcheljabinsk. M. le Capitaine Ritſchkof, qui ne s'étoit guères éloigné de tout l'hiver de M. Pallas, s'en ſépara pour lors, & entreprit un autre voyage dont nous parlerons plus bas.

M. Pallas quitta finalement ſon quartier d'hiver de Tſcheljabinsk, le 16 d'Avril 1771, dirigea ſon voyage ſur Omsk, ſuivit le cours de l'Irtiſch, viſita les mines qui ſont aux environs de Kolywan, ſe rendit aux montagnes dites des ſerpens (Schlangenberge) & à Barnaul, où il trouva M. Falk malade, ce dernier y étoit venu d'Omsk, par les Steppes ou déſerts de Barabin. De Barnaul M. Pallas alla gagner Toms, & arriva le 10 d'Octobre 1771, à Kraſnojarsk ſur la Jeniſei, qu'il avoit choiſi pour quartier d'hiver. Ce fût là que l'étudiant *Sujef* le rejoignit dans le mois de Janvier 1772; il avoit fait, dans le courant du dernier été, un voyage le long de l'Obi vers la mer glaciale, & venoit faire part de ſes obſervations à M. Pallas qui fût encore joint, au mois de Février, par M. Georgi, qui avoit ſervi juſqu'alors d'aide à M. Falk, & enſuite par les étudians Bykof, Kaſchkaref

& Lebedef, que M. Falk, forcé par le mauvais état de ſa ſanté, de s'en retourner, envoyoit à M. Pallas.

Notre ſavant voyageur ſortit de ſon quartier d'hiver, dès le 7 Mars 1772, pour ſe rendre avec M. Georgi & deux étudians, par Jrkutsk, au lac Baïkal, où il avoit déjà envoyé M. *Sokolof* dans le mois de Janvier. Après avoir vû les environs de ce lac, Selenginsk & Jrkutzk, il reprit le 12 Juillet la route de Krasnojarsk, où il établit ſon quartier d'hiver, après avoir viſité les montagnes de Sayan. Dans le mois de Janvier 1773, il s'achemina pour le rétour, & s'en revint par Tomsk, Tara ſur l'Irtiſch, Kaſan, Sarapul, Jaizkoi-Gorodock, Aſtrakan, & par le pays qui borde la Sarpa, à Zarizyn, où il retrouva M. Sokolof qu'il avoit fait paſſer par la Steppe ou déſert de Kuman. Après avoir hiverné à Zarizyn & fait encore quelques courſes de cette ville vers le Wolga, il s'en revint enfin par Maſcou à Petersbourg où il arriva le 30 Juin 1774.

On voit par cette courte eſquiſſe du voyage de M. Pallas qu'il a viſité de nouveau une grande partie des mêmes contrées que les premier, troiſiéme & quatriéme volumes des voyages de M. J. George Gmelin ont pû faire connoître. Mais on ne doit

pas pour cela regarder le travail de M. Pallas comme une repétition dont on pouvoit naturellement ſe paſſer; le plan de voyage de M. Gmelin différoit entiérement du ſien, & ſe trouvoit ſur-tout infiniment plus reſtreint, quant à la partie de l'hiſtoire naturelle. D'ailleurs M. Pallas n'a point du tout ſuivi les mêmes routes que M. Gmelin, & la Sibérie avoit acquis dans l'intervalle, une toute autre face, ſoit par l'extenſion de ſes frontieres, ſoit par les établiſſemens qui ont accrû ſa population, ſoit par les nouvelles & importantes mines qu'on y a mis en valeur, & les fonderies qu'on y a conſtruites; de ſorte qu'il ne peut que gagner infiniment dans la comparaiſon que l'on pourra faire de ſes rélations avec celles de M. Gmelin.

M. *Jean-Amé Georgi*, membre de la ſociété de Phyſique de Berlin, étoit d'abord deſtiné par l'Académie Impériale à ſoulager M. le Profeſſeur Falk, qui étoit chargé de ce qu'on appelloit l'expédition d'Orenbourg, & dont on connoiſſoit la mauvaiſe ſanté. Il partit en conſéquence le 1 Juin 1770, prit ſa route par Moſcou & Aſtrakan, & rencontra M. Falk dans la Steppe des Kalmoucs, tout auprès d'une caravanne Arménienne. Il le ſuivit à travers cette Steppe à Uralsk (pour lors Jaizkoi Gorodok)

& à Orenbourg, où ils reſterent juſqu'à la fin de l'année. Au commencement de 1771, ils ſe rendirent enſemble dans la province d'Jſſet, M. Falk le long des lignes d'Orenbourg, & M. Georgi par la Baſchkie & l'Ural. Il fit pendant la maladie qui retenoit M. Falk, pluſieurs petits voyages de Tſcheljœba, capitale de la province, vers divers endroits, pour obſerver différentes curioſités naturelles, & les nations du pays; ſe trouvant enfin en état de pourſuivre leurs courſes, dans les derniers jours de Juin, M. Falk ſe rendit par Jſetkoi à Omsk ſur l'Jrtiſch, & chargea M. Georgi de venir le joindre dans ce dernier endroit par les nouvelles lignes de Sibérie, ou d'Jſchim ſur les frontieres du Kirgis. Ils allerent enſuite enſemble au travers de la Steppe de Barabyn, voir les mines d'argent de Kolywan près de l'Obi. Ils allerent auſſi viſiter, depuis Barnaul, autant qu'une ſérieuſe maladie dont M. Falk fût de nouveau attaqué, pouvoit le leur permettre, le diſtrict montagneux des mines de l'Altai, & les fonderies qui dépendent de Barnaul. Vers la fin de Novembre ils ſe rendirent, en ſuivant les premiéres élévations du mont Kuſnezk, à Tomsk. Ce fût dans cette ville que M. Falk obtint de Petersbourg, attendu le mauvais

mauvais état de ſa ſanté, la permiſſion de s'en revenir. Pour lors M. Pallas reſtant ſeul en chef dans la vaſte Sibérie, M. Georgi, ainſi que nous l'avons déjà vû, entra dans ſa ſociété, & voyagea, quoique ſéparément, ſous ſa direction.

Nous allons donner ici une courte notice des endroits que M. Georgi a parcourus dans ſes voyages d'Jrkutzk, il ſe rendit au lac Baïkal, dont il a levé une bonne carte; & delà en Daurie, pour y voir les mines de ce nom, & dans le diſtrict des mines d'Arguſſin; il revint delà par Jrkutzk à Tomsk, Tara, Tobolsk, Jſetkoi, Ilina, Catharinenbourg, & Ufa, & vit toutes les mines de ces contrées; il ſe rendit delà, par Permie, ſur l'Ural des Baſchkires; encore une fois d'Ufa à Zarizyn & Orenbourg; & enfin, le long du Wolga, d'Aſtrakan à Petersbourg par Saratow, Bolgari, Kaſan, Makariew, Pawlowa, Nishney-Novogorod, Jaroslawl & Twer. Ce fut le 10 Septembre 1774, qu'il ſe trouva de retour dans la capitale. *

* M. Georgi s'eſt chargé depuis ſon retour à Petersbourg de fournir le texte qui doit accompagner un recueil d'eſtampes repréſentant toutes les différentes nations qui compoſent l'empire Ruſſe, & leurs divers habillemens, entrepris & publié par le graveur, G. M.

Lors que M. Georgi vint à Kafan, au mois de Mars 1774, il y trouva encore M. Falk, qui étoit toujours très-malade, & qui finit par ſe tuer lui-même quelques jours après. Nos lecteurs ne ſeront pas fachés ſans-doute d'être inſtruits des particularités les plus remarquables de la vie & de la triſte fin de ce voyageur académicien. Nous allons les leur communiquer telles que nous les avons trouvées dans le journal de M. Georgi.

M. Falk étoit né dans la Weſtrogothie, province de Suéde, en 1725, ou 27. Il étudia la médecine dans l'univerſité d'Upſal, & apprit la botanique ſous le Chevalier de Linné, dans la maiſon duquel il étoit entré, comme inſtituteur de ſon fils. Il défendit publiquement la Diſſertation que cet homme célèbre avoit compoſée ſur un nouveau genre de plantes qu'il nomme *Alſtromeria*, Diſſertation qui ſe trouve inſerée

---

Roth, dont on ſe propoſe de fournir au moins une centaine de planches; nous avons ſous nos yeux la premiere livraiſon de ce recueil, dont le texte porte le titre ſuivant; *Beſchreibung aller Nationen* &c. C'eſt-à-dire, Deſcription de toutes les Nations de l'empire de Ruſſie, de leurs manieres de vivre, uſages, réligions, habitations, vêtemens &c. Premiere livraiſon; Nations de Souche finnoiſe. St. Petersbourg, chez C. W. Müller 1776. in-4to. 25 planches.

dans le recueil connu ſous le titre de *Linnæi Amœnitates Academicæ.* Dès l'année 1760, que M. Georgi vit M. Falk pour la premiere fois à Upſal, celui-ci étoit déjà ſi plongé dans l'hypocondrie, que M. de Linné, dans la vûe de lui faire prendre de l'exercice & de la diſſipation, le fit parcourir l'isle de Gothland pour y faire une collection des plantes qu'elle produit, & des différens genres de coraux & de corallines que la mer y dépoſe ſur le rivage. Ce voyage n'apporta aucune diminution à ſon mal, qui trouvoit un aliment continuel dans un tempéremment ſanguino-mélancolique, dans un genre de vie trop ſédentaire & dans le mauvais état de ſa fortune.

M. le Profeſſeur Forskael étant parti d'Upſal pour Coppenhague en 1760, M. Falk l'y ſuivit, dans la vûe de chercher ſelon le projet de M. de Linné, à ſe faire nommer pour adjoint de M. Forskael dans ſon fameux voyage d'Arabie; mais, nonobſtant tous les ſoins que M. Oeder & pluſieurs autres ſavans conſidérés à Coppenhague ſe donnerent pour lui, la choſe ne pût avoir lieu, attendu que la ſociété qui devoit faire cet important voyage étoit déjà formée. Obligé de s'en revenir très-mécontent, il fit le chemin en herboriſant & en-

richit la Flora Suédoiſe de pluſieurs nouvelles découvertes.

Un homme en place à St. Petersbourg ayant demandé à M. Linné un directeur pour ſon cabinet d'hiſtoire naturelle, M. Falk accepta cet emploi qui le conduiſit à la chaire de Profeſſeur de Botanique au jardin des Apotiquaires de St. Petersbourg, poſte qui étoit demeuré vaquant depuis que M. *Siegesbek* avoit ceſſé de le remplir. Il n'en reſta pas moins très-hypocondrique. Lorſque l'Académie Impériale des ſciences dreſſa en 1768, le plan de ſes ſavantes expéditions, elle prit M. Falk à ſon ſervice, quoique ſa ſanté fût chancellante, il fût rappellé en 1771, il n'étoit cependant encore venu que juſques à Kaſan en 1773, & il y obtint la permiſſion d'aller prendre les bains de Kiſslar, dont il revint encore à Kaſan à la fin de l'année avec une ſanté qui paroiſſoit s'être améliorée.

Mais tous ſes maux reparurent bientôt avec une nouvelle violence. Depuis le mois de Décembre 1773, il n'avoit plus quitté le lit, ni pris d'autre nourriture que du pain deſſéché à la maniere Suédoiſe (Knaekebroed,) dont il prenoit à peine une fois le jour quelques bouchées trempées dans du thé. Il recevoit au commencement quelques viſites d'amis; mais dans la ſuite il les écon-

duiſit, & s'étoit reduit, à la plus auſtére ſolitude. Lorſque M. Georgi vint le voir, il ne trouva plus de lui qu'un ſquelette d'un aſpect ſauvage & effrayant. Le peu de mots qu'il en tira, conſiſtoit en plaintes occaſionnées par une foule de maladies qui mettoient ſon corps à la torture & le jettoient dans la plus cruelle inſomnie. Le dernier ſoir M. Georgi lui tint compagnie juſqu'à minuit. Il parla peu, & ne dit rien qui pût faire ſoupçonner le deſſein qu'il meditoit. Son chaſſeur, & en méme tems ſon domeſtique de confiance s'offrit de le veiller, cette même nuit, mais on ne pût l'y faire conſentir.

M. Georgi ayant été prié le lendemain 31 Mars à cinq heures du matin de ſe tranſporter au logement de cet infortuné, il le trouva couché devant ſon lit baigné dans ſon ſang; il avoit à ſon côté un razoir avec lequel il avoit eſſayé de ſe faire une legère bleſſure, à la gorge; le piſtolet fatal & un cornet rempli de poudre; tout offroit un ſpectacle effrayant: il s'étoit poſé le bout du piſtolet ſur la gorge, & après en avoir appuyé le pommeau ſur ſon lit; il en avoit laché la détente, de ſorte que la balle lui ayant traverſé la tête étoit allé frapper le plafond. Son ſoldat l'avoit encore vû veil-

lant dans ſon lit à quatre heures tems, auquel il avoit coutume de s'aſſoupir un peu. On trouva dans ſa chambre un billet écrit de la veille, où tout dénotoit l'égarement de ſon eſprit, mais rien qui annonçât ſon deſſein, ou qui fut, de quelque importance.

M, Falk étoit, comme tous les hommes livrés à l'hypocondrie, peu communicatif, & dans certaines occaſions, aſſez méfiant. Il étoit d'ailleurs d'un naturel poſé, complaiſant & droit, ce qui le faiſoit aiſément ſupporter, & lui aſſûroit l'indulgence de tout le monde. Son extrême ſobriété l'avoit mis dans le cas d'économiſer ſur ſa paye, quoiqu'il fût très-bienfaiſant; ainſi ce n'étoit pas le beſoin qui le preſſoit. Il étoit pour le ſexe d'une indifférence preſque ſans exemple, & la paſſion la plus univerſelle, excitoit en quelque façon ſon antipathie. Il préféroit la ſolitude & la tranquilité à la ſociété, à ſes amis, aux amuſemens, cependant il ne les fuyoit point, ſi ce n'eſt dans les derniers tems de ſa vie. Quant à la religion, il montroit en toute occaſion pour elle plus de reſpect qu'un zèle bien ardent. C'eſt uniquement la violence de ſon mal, & l'affoibliſſement de ſon eſprit, qui en étoit la ſuite, qui le firent at-

tenter à ſes jours. Chacun plaignit à juſtes titres ce ſavant infortuné. *

On doit encore mettre au nombre de ceux qui furent de l'expédition de *M. Pallas*, le Capitaine *Nicolas Rytſchkow*, fils de M. le Conſeiller d'Etat *Pierre Jwanowitſch Rytſchkow*, qui s'eſt rendu célèbre par ſa topographie d'Orenbourg. M. Rytſchkow le fils parcourut en 1769, quelques contrées des gouvernemens de Kaſan & d'Orenbourg; ſe rendit de Simbirsk vers l'eſt, & delà vers le Nord, au-delà de la Kama, tournant enſuite vers le Sud-eſt, le long des monts Uraliens, qu'il traverſa pour ſe rendre à Orenbourg. En 1770, il viſita les pays qui s'étendent le long de la rive occidentale de la Bjelaja, juſqu'à la Kama, qu'il longea en deſcendant juſqu'à Kaſan, traverſant enſuite la province de Wjaetki, il paſſa à Chlinow, vint en Permie, & vit

* On trouva ſes papiers dans le plus grand deſordre; ils renferment cependant des rélations utiles & importantes. Il s'eſt ſur-tout fort occupé des Kirgiſes & autres nations Tartares, & comme il reſtoit ſouvent l'eſpace de neuf mois dans le même lieu, il a pû ſe procurer des notions complettes des objets ſur leſquels il faiſoit des recherches. L'Académie Impériale a nommé en 1774, M. le Profeſſeur Laxmann, pour redacteur de ces manuſcrits, & l'a chargé d'en préparer une édition. Voy. *les feuilles Hebdomadaires de M. Buſching* 1775, *p.* 110. 111.

les environs de Solikamsk, delà deſcendant le long de la Kama juſques vers Kungur, il ſe rendit par Catharinenbourg à Tſcheljabinsk. En 1771, il viſita en partant d'Orsk la Steppe des Kirgiskaiſaques en deça du Jaïk, paſſa les rivieres d'Jrgis & de Turgai, vint juſques aux montagnes d'Ulu-Tau, ſe porta delà vers Uſt-Uisk & Orenbourg, & vint enfin par une partie de la province d'Ufa, juſques à la Dioma.

M. Lepechin, Ruſſe de naiſſance, qui avoit fait ſes premieres études à l'Académie Impériale des ſciences de Petersbourg, étoit allé enſuite faire un cours de médecine à Strasbourg où il prit le bonnet de Docteur; & qui fût reçû en 1768 adjoint, & en 1771, aſſocié ordinaire de cette même Académie Impériale, a été le chef d'une autre de ces expéditions. Il partit le 8 Juin 1768, de Petersbourg, ſe rendit droit à Moſcou, delà par Wolodimer, Murom, Arſamas, Alatyr, conſéquemment par le gouvernement de Nishney-Novogorod à Simbirsk dans la province de Kaſan; il en partit au mois d'Août, pour viſiter le cours de la riviere de Tſcheremſchan, qui ſépare le gouvernement de Kaſan, de la province de Stawropol, & delà différentes contrées du gouvernement d'Orenbourg. Il ſe rendit en au-

tomne à Stawropol, paſſa l'hiver à Simbirsk, & le printems de 1769, dans la province de ce nom: l'été ſuivant il vint à Aſtrakan d'où il fit au mois d'Août un voyage ſinguliérement remarquable vers Gurjef, en traverſant la Steppe qui s'étend entre le Wolga & le Jaïk; de Gurjef il remonta le long du Jaïk juſqu'à Orenbourg, & gagna dans le mois d'Octobre la petite ville de Tabynsk ſituée preſque au centre de l'Ural d'Orenbourg ſur la riviere de Bjelaja où il hiverna. Au mois de Mai ſuivant, il remonta le long de la Bjelaja, examina les montagnes, vint en Juillet à Catharinenbourg, pénétra plus avant dans l'Ural, & atteignit au-delà de Kungur le ſommet le plus élevé de l'Ural d'Orenbourg, d'où il rebrouſſa chemin vers Catharinenbourg, & paſſa l'hiver à Tjumen dans la province de Tobolsk.

Il monta dans le mois de Mai 1771, ſur le ſommet le plus élevé de l'Ural qui ſe trouve entre Werchoturje & Solikamsk, viſita pendant l'été la province de Wjaetki, ſe rendit par Uchtjug à Archangel, où il s'embarqua pour examiner les côtes de la mer blanche. Archangel fût ſon quartier d'hiver cette année-là. L'année ſuivante 1772, fût employée par notre ſavant voyageur à une ſeconde courſe ſur la même mer

que nous venons de nommer, le long des côtes & des isles ſituées à la gauche d'Archangel, juſqu'aux côtes occidentales & ſeptentrionales, delà vers l'embouchure de la mer blanche; il fit enſuite le tour de Kanin-Noſs, & revint enfin par le golphe de Mezen à Archangel, d'où il ſe rendit, vers la fin de l'année à St. Petersbourg. Au printems & dans l'été de 1773, il viſita les environs de Pleſkow, Welikie-Luki & Toropez, avec diverſes autres parties des gouvernemens de Pleſkow & de Mohilow; au mois d'Août, il alla de Polotzk, le long de la Duna, à Riga, d'où il ſe rendit, en ſuivant les côtes de la mer, à Pernau, puis à Walk, Neuhauſen & Pleskow; après quoi il retourna en Décembre à St. Petersbourg, & termina vraiſemblablement par-là les voyages dont il avoit été chargé.

M. le Docteur J. Guldenſtædt partit vers le milieu de Juin 1768 de St. Petersbourg pour ſe rendre par Nowgorod, le long du côté occidental du lac d'Ilmen, par Porchow, Staraja-Ruſa & Toropez, à Moſcou, où il ſéjourna depuis le 11 Septembre juſqu'au 8 Mars 1769, qu'il en repartit pour ſe rendre par Kolomna, Epiſani, Tula & Elez, à Woroneſch; de là à Tawrow, à Tambow; à la fortereſſe de Nowochoperskaja; & après

avoir longé les rivieres de Choper, de Medwjeditza, & les bords du Don, il arriva le 11 Octobre à Zarizyn où il demeura juſqu'au 23 Novembre; il alla enſuite à Aſtrakan où il fût rendu le 4 Décembre, & fût enſuite à Kitzljar place frontiere de la Ruſſie ſur la riviere de Terek. Il en partit en 1770, pour viſiter les contrées arroſées par cette même riviere de Terek, par la Kunbalni, la Sunſcha, l'Akſai, & la Koiſa, avec la partie du Nord-eſt du mont Caucaſe; il fût ſouvent obligé dans cette courſe de rebrouſſer vers Kitzljar, principalement à cauſe du peu de ſûreté dans les routes. Ce fût par cette raiſon & en même tems parce qu'il tomba malade, qu'il ne ſe rendit pas en Georgie cette année-là.

Le 10 Février 1771, M. Guldenſtædt partit de Kitzljar avec un détachement de troupes Ruſſes pour l'Oſſetie, qui eſt un diſtrict du mont Caucaſe, & le 17 Mars il étoit déjà de retour audit Kitzljar, qu'il quitta pour la derniere fois le 18 Mai, pour ſe rendre aux bains chauds qui ſont au bord du Terek. Un des princes les plus conſidérés de la petite Kabarda le prit avec lui, & lui fit voir pendant les mois de Juillet & d'Août, toute cette contrée & la partie ſeptentrionale des Alpes Caucaſiennes

habitées par les Dugores. Il revint delà une ſeconde fois à Oſſetie ſur le Terek, d'où il partit le 11 Septembre ſous l'eſcorte de quelques centaines d'Oſſetiens que le Czar Héraclius avoit pris à ſa ſolde & arriva heureuſement avec eux en Georgie. Il étoit le 25 Septembre à Duſchet, ville du Karduel. Le 9 Octobre, il quitta cette contrée pour ſe rendre vers la riviere de Kur, dans le même lieu qu'Héraclius avoit indiqué à ſes troupes pour leur rendez-vous général, & qui n'étoit qu'à 15 werts de Tefflis ſa capitale, Ce fût là que M. Guldenſtædt eut une audience en forme du Czar qui l'embraſſa, le fit aſſeoir en ſa préſence, & lui promit tous les ſecours dont il auroit beſoin, ce qu'il effectua dans la ſuite. Il fit la campagne avec le Czar qui pouſſa ſon corps d'armée à plus de 120 werts delà, en remontant le long de la Kur; & il revint le 14 Novembre à Tefflis avec ce prince. Il en repartit le 21 Février 1772, pour la Kochetie, toujours à la ſuite du Czar, & paſſa tout le mois de Mars dans cette province de la Georgie. Il parcourut dans le mois de Mai les provinces de la Turcomanie qui ſont ſoumiſes au Czar Héraclius. Le 20 Juin il alla pour la derniere fois à Tefflis dans la réſolution de quitter la Georgie, après qu'il auroit fait une courſe

dans les provinces du Czar Salomon, & de s'en revenir à Moſſdok ſur la riviere de Terek. Il fit effectivement le 18 Juillet ſa révérence à ce Czar qui avoit établi ſon camp d'été ſur la rive méridionale de la riviere de Rion, quelques werts au-deſſous de la forteresſe de Minda. Le prince fit à notre ſavant voyageur un accueil très-gracieux. Le 5 d'Août 1772, il quitta le diſtrict de Radſcha qui fait partie du royaume d'Jmmirette, & ſe rendit à Kutais ou Kutatis capitale de l'Jmmirette inférieure; enſuite il parcourut les frontieres de la Mingrélie & du Guria, la partie Orientale d'Jmmirette, & la Georgie du milieu. Le Czar Salomon lui avoit donné une eſcorte de 300 Jmmirettins pour l'accompagner dans cette tournée. Comme il ſe diſpoſoit à pouſſer plus loin il fut forcé, de ſuſpendre pendant quelque tems ſa marche, à cauſe que la plupart de ſes gens étoient tombés malades. Il reçût dans cet intervalle, des ſecours en hommes, en chevaux & en vivres d'un Seigneur Georgien qu'il avoit guéri peu auparavant d'une maladie. Il atteignit le premier d'Octobre le dernier village Gruſinien, où il fut encore obligé de s'arrêter un mois, ſur les avis qu'il reçût que 300 Oſſetiniens l'attendoient au bord du Terek pour le piller. Dans cet

intervalle le Général-Major de Medem, inſtruit de ſa ſituation, fit marcher un détachement de 600 hommes avec deux piéces de canon, dont l'approche diſſipa ces brigands. Par ce moyen M. Guldenſtædt rejoignit heureuſement les frontieres de la Ruſſie, & revint d'abord à Moſſdok & enſuite à Kitzljar. Au mois d'Avril 1773, il fit une courſe vers le Petersbade (les bains de Pierre) dont il revint le mois ſuivant & ſe rendit incontinent à Moſſdok, il longea enſuite dans le mois de Juin la riviere de Malka, en remontant vers ſa ſource. De la Malka il tourna vers la branche orientale de la Kuma, & vers les cinq montagnes ou Beſch-tau, qui forment la partie la plus haute de la premiere élévation du Caucaſe; il viſita les mines de Madſchar, delà il prit la route Tſcherkask où il arriva le 24 Juillet. Il fit de cette derniere ville un tour à Azoff; de retour à Tſcherkask, il prit par Taganrog le long des côtes de la mer, traverſa la riviere de Kalmius, longea en même tems la Berda & les nouvelles lignes du Dnieper, & ſe rendit par la rive orientale de ce fleuve à Krementſchuk, capitale du gouvernement de la nouvelle Ruſſie, où il arriva le 7 Novembre & y paſſa tout le reſte de l'hiver. Il n'étoit point en-

core ſorti de ce gouvernement, quoique déjà en chemin pour ſe rendre en Crimée, lorſqu'il reçût ordre le 20 Juillet 1774, de même que tous les autres Académiciens voyageurs, de s'en revenir à Petersbourg. En conſéquence, il rebrouſſa chemin, & vint par Krementſchuk, & le long des lignes de l'Ukraine juſqu'à Bjelewskaja-Krepoſt; fit delà une courſe ſur Bachmut, & au-delà, vers le Sud-eſt & l'eſt, juſqu'aux rivieres de Mius & Lughantſchik. De retour à Bjelewskaja-Krepoſt, il en repartit pour la ſeconde fois le 16 Décembre, & vint par Kiew à Serpuchow, où ayant raſſemblé toutes les perſonnes & tous les effets qui appartenoient à ſon expédition, il en partit le 20 Décembre pour Moſcou, & revint enfin dans le courant de Mars à St. Petersbourg. *

Afin que nos lecteurs puiſſent ſe former une idée exacte des différens objets ſur leſquels il étoit enjoint à nos ſavans voyageurs de faire leurs obſervations, nous allons en donner ici le précis tiré des inſtructions que l'Académie leur remit en partant. Ils de-

---

* Voy. *Bacmeiſters Ruſſiſche Bibliothek*, c. a. d. Bibliothéque Ruſſe de Bacmeiſter, Tomes I. II. & III., où l'on trouve de détails très-circonſtanciés ſur toutes les courſes de nos voyageurs.

voient faire des recherches exactes; 1°. ſur la nature du ſol, & ſur celle des eaux; 2°. ſur les moyens de mettre en culture les endroits déſerts; 3°. ſur l'état actuel de l'agriculture; 4°. ſur les maladies les plus communes, tant chez les hommes que chez les animaux; & ſur les moyens de les guérir & de les prévenir; 5°. ſur l'éducation du bétail, particuliérement des moutons, & ſur celle des abeilles & des vers-à-ſoye; 6°. ſur la pêche & ſur la chaſſe; 7°. ſur les minéraux & les eaux minérales; 8°. ſur les arts, métiers & autres objets d'induſtrie. 9°. Ils devoient auſſi s'attacher à la découverte des plantes intéreſſantes; & 10°. enfin s'occuper à rectifier la poſition des lieux; à faire des obſervations géographiques & météorologiques; rapporter tout ce qui concerne les mœurs, les divers uſages, les langues, les traditions & les antiquités, & noter exactement ce qu'ils trouveroient de remarquable rélativement à tous ces points.

Tous ces différens objets ont été ſupérieurement remplis par nos illuſtres ſavans, & l'on n'a pas eû tort d'avancer que jamais l'hiſtoire naturelle n'a obtenu tout d'un coup un pareil accroiſſement de richeſſes, fruits ineſtimables du labeur de ces hommes vraiment utiles; & leurs rélations ſont devenues

un

un monument à jamais durable de leur zèle, de leurs rares talens, & de leur infatigable activité !

Mais comme tous les divers journaux de nos voyageurs forment un nombre assez considérable de volumes in 4to, chargés de figures & dont le prix est encore augmenté par l'éloignement du lieu de l'impression, que d'ailleurs les descriptions les plus importantes sont fort éparses dans cette volumineuse collection, & qu'enfin elle ne peut servir qu'à ceux qui possédent la langue allemande, dans laquelle tous ces voyages sont écrits, nous avons crû devoir répondre au désir que plusieurs personnes nous ont manifesté d'en posséder en françois un extrait qui, en sauvant les répétitions, n'en présentat que l'essentiel, & en rendit l'acquisition moins dispendieuse. Or voici le plan d'après lequel nous avons dirigé notre travail.

1°. L'ouvrage sera partagé en différentes sections, & nous tirerons soigneusement de nos auteurs ce qu'ils ont rapporté de rélatif aux objets dont traitera chaque section ; afin que le lecteur puisse réunir sous un seul point de vûe ce que nos voyageurs ont racontés de telle contrée, de telle ville, ou de tel autre objet intéressant, & comme il

importe de ſavoir à qui l'on doit telle rélation, obſervation ou découverte, ce point ne ſera pas négligé, & nous aurons ſoin de tenir à chacun de nos auteurs un compte exact de ce qui lui appartient. Ainſi dans ce premier volume tout ce que nous avons tiré de M. Pallas eſt marqué par un *P*, de M. Gmelin par les lettres *Gm.*, & de M. Lépéchin par une *L.*

2°. Nous nous permettrons quelque fois d'éclaircir certains paſſages par des notes inſtructives, de comparer avec d'autres contrées, telle ou telle contrée que nous aurons à décrire, & nous ferons ſur-tout uſage des obſervations que M. de Born & quelques autres minéralogiſtes nous ont fournies ſur les deſcriptions de nos ſavans voyageurs.

3°. Nous ſupprimerons toute particularité peu importante, telle que les deſcriptions de villages peu remarquables, ou de productions naturelles trop communes. Ce que nous conſerverons ſera donné tantôt dans les propres termes de l'auteur, tantôt par des ſimples analyſes, où nous apporterons tout le choix & toute la fidélité déſirable.

4°. Il en ſera de même à l'égard des planches; nous ne choiſirons que celles qui ſont vraiment inſtructives, pour ne pas en-

chérir l'ouvrage mal-à-propos. Les cartes géographiques néceſſaires, le coſtume, les uſages des peuples, les animaux &c. Toutes ces choſes ſeront gravées avec autant de fidélité que d'élégance, en prenant pour règle de ne prendre des planches originales, ſur-tout à l'égard des plantes, que celles qui joindront au piquant de la nouveauté quelqu'autre mérite réel.

Nous nous flattons de procurer par ce moyen au public une deſcription complette de ces vaſtes contrées, preſque inconnues juſqu'à nos jours dans pluſieurs pays de l'Europe, & ſur-tout en France, où il n'a encore paru que très-peu d'ouvrages ſur ces objets. Le naturaliſte y trouvera mille choſes qui étendront ſinguliérement ſes connoiſſances; nous y préſenterons de nouvelles vûes à l'agriculteur, & nous lui indiquerons des procédés économiques très-intéreſſans. Enfin cette deſcription pourra fournir à une autre claſſe de lecteurs une ſource très-variée de recréations dans l'hiſtoire de tant de différens peuples, dans les détails où nous entrerons ſur leur manieres de penſer, d'agir, de ſe vêtir, enfin de tout ce qui a trait à leurs cultes religieux, & aux révolutions qu'ils ont éprouvées dans leur conſtitution politique, de ſorte que nous avons tout lieu

de nous flatter que notre entrepriſe pourra mériter l'approbation du plus grand nombre.

Afin de faciliter l'intelligence de divers paſſages du corps même de l'ouvrage, nous ajouterons ici l'explication de pluſieurs mots, telle que nous l'avons puiſée dans la deſcription géographique de la Ruſſie de M. Ranft.

Bieloi, ou *Biela*, ſignifie blanc.

Gora, une montagne; *Gory* des montagnes.

Gorod, veut dire ville, lorſque ce mot eſt ajouté au nom d'un endroit.

Jam, eſt une ſtation de poſte, le lieu où l'on change de chevaux.

Jurten, ſont des cabanes ou barraques, telles qu'en ont les Tartares, les Kalmoucs, les Tunguſes, &c.

Kamen, un rocher.

Krepoſt, un château, un fort.

Mala ou *Maloi*, ſignifie petit.

Niſchnoi ou *Niſchna*, veut dire bas ou inférieur, lorſqu'il s'agit d'un lieu.

Oſero, un lac.

Oſtrog, déſigne un lieu entouré de paliſſades & d'un parapet en bois, dans lequel réſident, avec une petite garniſon compoſée de quelques miliciens, les employés

Ruſſes chargés de léver le tribut dans les contrées voiſines.

Priſtan, lieu où l'on a établi des entrepôts de marchandiſes ou des magazins.

Sawodes, ſont des lieux à portée des mines en exploitation, où ſe trouvent des fonderies ou des forges.

Slobodes, ſont des endroits ouverts, qui n'ont point droit de cité, quoique ſouvent plus commerçans que bien des villes.

Stanitzes, déſignent dans la petite Ruſſie les lieux habités par les Coſaques.

Staroi ou *Stara*, ſignifie vieux, ancien.

Step ou *Steppe*, eſt le nom qu'on donne à ces vaſtes déſerts dans leſquels les Tartares, les Kalmoucs & autres peuples non-civiliſés ménent une vie errante.

Tau, déſigne une grande chaîne de montagnes.

Uſt, eſt l'embouchure d'un fleuve ou d'une riviere; cette dénomination ſe donne communément au lieu ſitué près d'une pareille embouchure.

Weliki ou *Welikoi*, ſignifie grand.

Werchnoi ou *Werchnei*, haut ou ſupérieur, c'eſt l'oppoſé de Niſchnoi.

Wolok, déſigne une forêt, ou bien une contrée où il y a beaucoup de bois.

Le nouveau *Werſte*, tel qu'il a été nou-

vellement fixé par le gouvernement, ſe diviſe en 500 toiſes de Ruſſie (Saſchenes) une toiſe contient trois Arſchines, & l'Arſchine 16 Werſchoks, ou 26 pouces ſix lignes & trois dixiémes du pied de roi de Paris. Ainſi le wert eſt de 552 toiſes 3 pieds 7 pouces 6 lignes de France, & 103 werſt un tiers ſont égaux à un dégré du méridien, ſuppoſé auſſi de 57060 toiſes, ou 25 lieues communes de France. La *Poude* de Ruſſie vaut 40 livres du pays, ou 33 livres poids de marc de France. Nous avons donné, autant qu'il nous a été poſſible, les noms françois des animaux & des plantes; ſi nous n'avons pas toujours rencontré juſte, nous ſerons facilement excuſés par ceux qui ſavent combien ces nomenclatures ſont encore embrouillées.

Si notre travail eſt agréé du public, ce volume ſera inceſſamment ſuivi d'un ſecond; & nous mettrons tous nos ſoins à rendre cette ſuite toujours plus intéreſſante & plus digne de l'approbation de nos lecteurs.

VOYAGE

DE

PETERSBOURG À ASOFF

EN PASSANT PAR

MOSCOU.

CETTE partie de l'Ingrie que traverſe la grande route, offre bien peu de choſes intéreſſantes à la curioſité du voyageur ; ce ne ſont preſque par-tout que des bas-fonds, où l'on n'apperçoit d'autres plantes que celles qui croiſſent communément dans les prairies ou dans les marais du Nord de l'Europe, & de ces mouſſes qu'on trouve dans toutes les tourbieres. On pourroit dans un tems de famine ſe procurer dans toute cette

contrée de riches récoltes de la racine *du pied de veau* (*Calla* :) ſi l'on vouloit, à l'exemple de quelques provinces de la Suéde, l'employer à faire du pain.

On eſt dans l'uſage de fumer les terres dans les environs du village de *Podbercsje*, mais cette opération ſe fait bien négligeamment; on ſe ſert pour les labourer d'une eſpèce de charrue des plus ſimples nommée *Socha*, qu'on employe aſſez généralement dans toute la Ruſſie, & qui ne pénétre dans la terre qu'à la profondeur d'un pouce & demi. La herſe finnoiſe qu'on employe enſuite eſt plus ſimple encore, & n'eſt autre choſe qu'un aſſemblage groſſiérement lié de quelques troncs fendus de jeunes ſapins, dont on a écourté les branches juſques à la longueur de ſept à huit pouces. Pour rendre ces herſes un peu plus péſantes, les payſans les laiſſent continuellement dans l'eau, pendant tout le tems des ſemailles. On ne peut rien imaginer de moins diſpendieux que la culture ruſſe; mais l'on conçoit en même tems qu'avec des inſtrumens d'une pareille ſimplicité, le cultivateur ne fait qu'écorcher la ſuperficie de ſon champ, & que la ſemence y eſt à peine couverte de terre. Auſſi les récoltes ne manquent-elles jamais de devenir mauvaiſes en Ruſſie dans les années de ſé-

chereſſe, & les mars, qu'on eſt toujours forcé d'y ſemer très-tard, y réuſſiſſent-ils très-rarement, en nombre d'endroits, auſſi bien qu'on devroit l'attendre de la bonté du ſol, & que la choſe arriveroit certainement, ſi la ſemence pouſſoit ſes racines à une profondeur conſidérable, ou ſi la verdure ombrageoit à tems le terrein.

Toute la contrée entre *Petersbourg* & *Nowgorod* paroît être preſqu'entiérement compoſée de pierres calcaires. Elles commencent proprement à *Toſninskoy-Jam*, & continuent à ſe montrer par couches de différente épaiſſeur, dans leſquelles on rencontre quelquefois des coquillages pétrifiés, & ſurtout des Cames, des Pinnes & des Cornes d'Ammon. *Gm.*

L'ancienne ville de *Wéliki-Nowgorod*, que la *Wolchow* partage en deux parties, eſt trop connue par les deſcriptions qu'en ont donné les géographes & les voyageurs, pour que nous nous y arrêtions.

Au ſud-oueſt de *Bronizkoi-Jam*, ville ſituée à peu de diſtance de *Nowgorod*, s'élève du milieu d'une plaine raze une monticule ronde très-eſcarpée, du haut de laquelle on découvre à la fois le lac d'Ilmen, qui eſt dans le voiſinage, & une belle & vaſte contrée. La charmante ſituation de ce

mammelon y attire aux jours de fêtes, de tous les environs, une nombreuſe jeuneſſe. On voit ſur le ſommet de cette monticule deux ſources peu abondantes, mais que leur poſition rend très-remarquables. L'on a fait de l'une de ces ſources une fontaine dans les règles, les gens du pays lui ayant attribué très-gratuitement des vertus médicinales. Le mammelon même eſt compoſé d'une terre argilleuſe, ainſi que tout le reſte de la contrée. Quantité d'énormes fragmens de rocher répandus dans la partie inférieure de cette éminence & qui ſont formés d'un quartz rougeâtres, & de blende noire, qui y eſt diſſéminée comme dans le granit, offrent un phénoméne aſſez ſingulier. De tous ces fragmens qui ſont à découvert, le plus gros pouvoit bien avoir trois toiſes cubes, avant qu'on en eut fait ſauter des éclats. * Sont-ce les eaux qui ont pû faire

* Nous placerons ici l'obſervation que M. de Born a faite ſur ce paſſage; „ je ne ſaurois imaginer, dit-il, „ ce que M. Pallas trouve de ſi difficile à concevoir „ dans ces morceaux de granit iſolés. La proximité des „ monts Waldais, vraiſemblablement compoſés, en „ grande partie, de granit, laiſſe à peine lieu de dou- „ ter, que ces fragmens iſolés, quelque ſoit leur groſ- „ ſeur, ne tirent de là leur origine. Il ſuffit d'avoir „ habité quelque tems des pays de montagnes pour „ ſavoir, non-ſeulement combien il eſt fréquent qu'il

rouler juſques-là ces maſſes de rocher, ainſi qu'on l'affirme en général de toutes ces pier-

„ s'en détache des morceaux de rocher énormes, mais „ auſſi à quelle diſtance étonnante la rapidité qu'ils ac- „ quierent dans leur chûte peut les tranſporter, & avec „ quelle force preſque irréſiſtible, ils rompent les ob- „ ſtacles qui s'oppoſent à leur paſſage. Mais s'il étoit „ abſolument impoſſible que ces maſſes de rocher euſ- „ ſent pû rouler du haut des monts Waldais juſques- „ là ; il me ſeroit également facile d'expliquer la choſe ; „ je n'ai qu'à me figurer au pied de la monticule près „ de *Bromiza*, un rocher de granit, dont le ſommet „ ſe montroit à nud au-deſſus de la couche d'argile „ qui couvroit le reſte, & que cette pointe ſoit tom- „ bée en morceau par laps de tems, tandis que ſa baſe „ toujours plus couverte par les terres que charrient les „ ruiſſeaux formés par les pluyes, en ſeroit devenue „ tout-à-fait méconnoiſſable. Je pourrois indiquer nom- „ bre d'endroits en Bohéme, où j'ai fait préciſément la „ même rémarque, & cela de la maniere la plus con- „ vainquante. " *Abhandlungen einer Privat - Geſell- ſchaft in Böhmen*, c'eſt-à-dire, *Mémoires d'une Société particuliere de ſavans en Bohéme. T. I.* p. 281. Ces explications s'accordent d'ailleurs très-bien avec l'opinion de M. M. de Born & Ferber, qui veulent que ce ſoit le granit qui compoſe la roche des montagnes primitives, ou anciennes, ainſi que celle des terreins qui ſervent de baſe aux montagnes ſécondaires, formées par les alluvions dont ce même granit perce quelquefois les couches & paroît au-deſſus ; cependant nous ne croyons pas que ce que M. de Born avance ici ſur l'origine de ces gros morceaux détachés de granit qu'on trouve épars çà & là puiſſe s'appliquer à tous ; nous pourrions lui faire voir en Suiſſe, dans nombre d'endroits, des morceaux iſolés de granit qui ſe trouvent portés à une très-grande diſtance des montagnes dont ils viennent, & qui ſont également très-éloignés de toute riviere,

res détachées? Ou ne faudroit-il pas plutôt aſſigner une autre origine, à toutes ces pierres graniteuſes éparſes dans les champs, & cela d'autant plus que c'eſt préciſément de ce genre graniteux que ſont communément les plus groſſes de ces pierres iſolées. *P.*

Le mauvais état des ponts rend les chemins de *Nowgorod* à *Stararuſſa* d'autant plus incommodes que l'on traverſe des contrées tellement marécageuſes, que le terrein ne s'y deſſéche jamais, pas même au plus gros de l'été. Le premier endroit où vous paſſez eſt *Schaskojam*, bourg paſſablement grand; la *Mſchacha* qui le coupe en deux, ne con-

---

ſouvent au milieu d'une plaine fort étendue, où l'on ne trouve, même à une profondeur conſidérable, nul veſtige de granit. Conſultez ſur cet objet, *Gruners Naturgeſchichte Helvetiens in der alten Welt*; c'eſt-à-dire, *Hiſtoire Naturelle de la Suiſſe dans les tems de l'ancien monde, par M. Gruner pages* 27–30.

M. Fr. Maſſon, l'un des jardiniers de S. M. Brit. rapporte dans ſa deſcription des trois voyages qu'il a faits dans les contrées méridionales de l'Afrique, deſcription inſerée dans les tranſactions philoſophiques pour l'année 1776, qu'il a vû dans la partie du *Cap Town* près du Cap de Bonne-Eſpérance, dans le canton appellé de *Drankenſteen*, vallée de dix-milles en longueur, ſur cinq en largeur, deux grands rochers ronds, dont chacun a plus d'un mille de circonférence à ſa baſe, & environ de 200 pieds de haut: leurs ſurfaces ſont unies ſans la moindre fente, & formées d'un granit différent de celui qui compoſe les montagnes voiſines.

tribue pas peu à lui donner de l'apparence. Cette riviere qui prend ſa ſource à 50 werts * delà, reçoit dans ſa courſe différentes petites rivieres, & va ſe jetter dans le lac d'*Ilmen*. L'on voit au-deſſus de ce lac, vers l'orient, deux lacs ſalés aſſez conſidérables, dont la ſource ſe trouve ſur une montagne à un wert delà. On aſſûre que les eaux ſalées ſe rendent de cette ſource dans ces lacs par des canaux ſouterreins, & les habitans du pays racontent qu'un bœuf étouffé par un accident à cette même ſource avoit été tranſporté par les eaux à travers ces canaux dans un de ces lacs. Le premier des deux eſt plus petit & plus ſalé que le ſecond; l'eau en eſt très-limpide, quoique le fond en ſoit fort fangeux. M. Gmelin a obtenu de quatre livres de cette eau une once & demie ou neuf Solonicks de ſel. Lorſque les habitans de ce canton manquent de ſel, ils prennent de cette eau pour cuire leurs vivres, & ne s'en trouvent pas mal. L'autre lac différe du premier en ce que ſon eau eſt moins chargée de parties ſalines, qu'elle eſt moins pure, & que toute ſa ſuperficie eſt couverte de *mouſſe d'eau*, (*Con-*

* Voyez pour la longueur du Wert l'introduction, p. 37. 38.

ferva.) L'un & l'autre ſe rendent par un ſeul canal de décharge dans la *Miſchacha*. L'on trouve dans les environs des indications de pierres calcaires. *Gm.*

Starartuſſa eſt une ville de moyenne grandeur, ſituée dans une plaine au bord de la *Poliſſa*, & entourée de beaucoup de bois. A-peu-près dans le milieu de la ville eſt un lac ſalé qui a trois décharges, & dans lequel les eaux d'un autre lac pareillement ſalé, ſont amenées au moyen d'un canal. Ces eaux ſont ſalées au même dégré que celles des lacs de *Schaskojam*. On en tiroit autrefois le ſel par la ſimple cuiſſon; mais l'on y a conſtruit tout récemment, ſous la direction d'un allemand, des bâtimens de graduation, & l'on prétend que la chaudiere y rend en trois jours 160 poudes (6380 livres) de ſel. *

Pour ſe rendre de *Starartuſſa* aux monts Waldais, on paſſe par Waldai, gros village, dont les habitans diſpos & alertes ont conſervé juſqu'aujourd'hui, dans leur accent & dans certaines manieres de s'exprimer, quelque choſe de leur origine polonoiſe. Ce village eſt ſitué ſur le bord d'un lac qui a

---

*. Voyez touchant le Poude la page 38. de l'Introduction.

15 werſts de long; & ſe décharge dans un autre lac voiſin par le ruiſſeau de *Waldaika*. Pluſieurs isles que le premier de ces lacs renferme le rendent très-agréable; on voit dans celle de ces isles qui occupe le milieu, un couvent de moines dédié à Notre-Dame d'Jwerskoi. Ce monaſtère que le nom de ſon fondateur, l'hiſtorien Nikon, a rendu illuſtre contient de beaux édifices en pierres, & les bois dont deux autres isles & une preſqu'isle ſont couvertes, lui procurent une vûe délicieuſe. Le terrein de la plus grande de ces isles, appellée *Rjabinkowoi-oſtrow*, forme différentes collines très-bien fournies en pins, ſapins & bouleaux; ſes bords ſont tapiſſés de brouſſailles, & l'on y trouve à-peu-près toutes les eſpèces d'arbuſtes qui croiſſent dans le Nord.

Le *lac Waldai* produit la *Mouſſe d'eau ſphérique* (*Conferva ægagropila*); cette plante, ſi rare par-tout ailleurs, croît ici dans une telle abondance, que les eaux du lac en dépoſent continuellement des quantités ſur le rivage. La *Murène* (*Salmoalbula*) y devient d'une grandeur remarquable, on en prend de plus d'une demi-aune de long. M. Pallas n'a trouvé nulle part le *Gordius aquaticus*, ou *Ver-cheveu* auſſi commun que dans ce lac. Cependant on n'a pas pû lui citer

un exemple qu'aucun de ces vers ait jamais pénétré ſous la peau d'un homme. En revanche on les accuſe de faire mourir beaucoup de poiſſons, dans la chair deſquels ils pénétrent par les ouïes. On a raconté à M. Pallas, lorſqu'il viſitoit les contrées qu'arroſe le bas Wolga, pluſieurs faits qui lui parurent très-vraiſemblables, & qui prouveroient que ce ver ſe montre dans des abſcès auxquels les gens du pays ſont ſujets. On prétend que dans des contrées plus chaudes de l'Aſie, comme par exemple dans la Bucharie, cette maladie du Ver-cheveu eſt aſſez commune. *

DES MONTS WALDAIS.

Comme M. Gmelin a parcouru ces montagnes, nous en donnerons ici une deſcription abrégée, d'après ſon journal; en nous ſervant de ſes propres expreſſions.

Les monts *Waldais* ſont de vrayes montagnes

* Nous aurons plus bas occaſion d'entrer dans des détails plus circonſtanciés ſur cette maladie, dont notre M. Gmelin donne une ample deſcription, & dont ſon parent G. M. Gmelin avoit auſſi fait précédemment mention p. 73. du 5eme Vol. du recueil de voyages publié à Gottingue.

tagnes ſécondaires ou récentes, formées de couches poſées les unes ſur les autres. Ces couches ſont compoſées tantôt de terres de différens genres, mais particuliérement du genre calcaire & du genre argilleux, tantôt de divers genres de pierres, & ſur-tout de Schiſte. La longueur de ces montagnes eſt très-conſidérable, & s'étend à plus de 400 werſts (plus de 100 lieues); leur étendue en largeur peut aller à 80 werſts. Cependant je ne ſuis point en état de déterminer bien poſitivement le lieu où elles commencent; il faudroit pour cela connoître la chaîne de montagnes ſecondaires auxquelles elles ſe lient, j'ai parcouru une fois celles que je décris dans une longueur de 250 werſts & j'apperçus dans un très-grand éloignement une ſuite de montagnes qui s'étendoient du Sud à l'Oueſt; on les nomme les monts *Rewenitzki*, & l'on m'aſſûra qu'ils faiſoient partie de la même chaîne qui s'étend depuis la Pologne & la Hongrie juſques vers le bord occidental de la mer Caſpienne. Si la choſe eſt telle, cette longueur de 400 werſts ſeroit évalué beaucoup trop bas. Mais il eſt du moins certain que la longueur de nos monts Waldais ſe termine à *Kreſtczkoijam*, où l'on en trouve, comme on dit vulgairement, le pied. J'ai pû pla-

cer de même leur extrêmité en largeur, à environ 10 werſts derriere *Boworizi*, village ſitué ſur la riviere de Mſta, c'eſt-là que la *Pola* leur ſert de bornes & qu'ils ſe perdent inſenſiblement dans la plaine.

On trouve vers les bords de la *Kremetſcha*, peu loin de *Kreſtezkoi*, une mine de charbon de terre, de l'eſpèce qu'on nomme ligneuſe. Son toit eſt compoſé d'une couche de pierre argileuſe compacte; ſuit un lit d'argile qui contient beaucoup d'ochre; vient enſuite un lit de charbon ſchiſteux & friable, qui s'enflamme difficilement & ſous celui-ci le charbon de terre ligneux, en pluſieurs lits, qui forment une couche épaiſſe qui a bien une toiſe d'épaiſſeur. Au-deſſous de cette couche eſt une autre couche d'argile tantôt pure, tantôt mêlée d'une terre bleuâtre qui eſt de nouveau ſuivie d'une couche de charbon de terre ligneux en tout pareil à la précédente, mais plus épaiſſe encore. *

Comme le charbon de terre ſe montre

---

* Nous diſtinguerons le plus que nous pourrons entre *lit* & *couche*, afin de nous faire mieux entendre; nous entendrons par *lit* ou *Stratum* une maſſe de terre ou de pierres compoſée de pluſieurs *couches* & par conſéquent la *couche* n'eſt qu'une partie du *lit*. Ces deux termes ont ordinairement la même ſignification.

près de ce fleuve; auquel ſe termine en même-tems cette chaîne de montagnes ſécondaires, priſe dans ſa longueur, il en réſulte la confirmation d'une vérité qui n'a été miſe dans ſon vrai jour que dans ces derniers tems, au moyen des obſervations faites par des minéralogiſtes exercés dans l'examen de ces montagnes ainſi diſpoſées par couches.

Immédiatement au-deſſous de la terre végétale des monts Waldais, ſe préſentent des lits de pierres calcaires entremêlées de ſélénites; il n'eſt même pas rare d'y rencontrer quelquefois de l'alun; vient enſuite communément de l'argile, puis un mêlange d'argile & de terre calcaire, toujours par lits. Il s'y mêle encore diverſes autres eſpèces de terres comme du bol, de la marne, & une terre bleuâtre; enfin l'on parvient au toit des filons qui eſt compoſé d'un ſchiſte d'ardoiſe d'un bleu noirâtre. Les minéraux des filons qui ſuccèdent immédiatement y ſont diſpoſés par feuilles comme de l'ardoiſe, ou par nids ſous la forme de pyrites. Le cuivre & le fer paroiſſent y abonder le plus. On trouve également dans ces couches des grais riches en cuivre, & une prodigieuſe quantité d'ochre. Le charbon de terre s'y préſente auſſi en grande abondance & d'une très-

bonne qualité, ſur-tout là où ces montagnes priſes dans leur largeur ſont le moins élevées, ce qui confirme l'opinion de ceux qui prétendent qu'on doit trouver auſſi aiſément du charbon de terre au pied de nos montagnes ſecondaires priſes dans leur largeur, qu'au pied de ces mêmes montagnes priſes dans leur longueur.

On commence déjà à rencontrer de côté & d'autre, dans le voiſinage du fleuve *Pola*, là ou les monts Waldais ſe perdent dans la plaine, des veſtiges de ſources ſalées. On en a découvert en plus grand nombre de l'autre côté de la *Lowat* aux environs de *Stararuſſa*, où le terrein eſt déjà abſolument plat. Il en exiſte ſans-doute encore beaucoup d'autres, dont on n'a pas connoiſſance.

C'eſt donc l'argile & la terre calcaire qui conſtituent principalement la nature des monts Waldais. C'eſt dans ces ſubſtances & par elles que ſe forment, par l'intervention des matieres inflammables, les mineraux, les charbons, la ſélénite, l'alun & le ſel; & c'eſt l'acide vitriolique qui joue le premier role dans le mélange des parties. Si l'on examinoit ces montagnes dans le grand, on y feroit certainement d'amples récoltes de toutes ces ſubſtances.

La nature du ſol & l'expoſition de

ces montagnes ſont très-favorables aux terres labourées & aux prairies; de ſorte que leurs habitans, parmi leſquels il y a beaucoup de Finnois & de Caréliens, y font chaque année d'abondantes récoltes, lorſqu'ils n'en ſont pas fruſtrés par d'autres cauſes. Les charmes & les chênes y viennent en abondance; mais les pins & les ſapins y ſont beaucoup plus rares.

Les gens de cette contrée font ſécher les feuilles du *bec de grue des prés*, (*geranium prateuſe*,) & l'appliquent en poudre ſur les bleſſures récentes. Ils font un très-grand uſage de *l'Angélique ſauvage*, qu'ils mangent en guiſe de choux. Ils en font de même de *l'Oſeille large* (*Rumex obtuſa*) lorſqu'elle eſt encore jeune. *L'arroche commune* (*Atriplex haſtata*) cuite avec du poiſſon ou de la viande, tient lieu à quelques payſans de choux-aigres, (que les françois appellent *choux-croute* au lieu de *Sauerkraut*.) On m'a aſſûré qu'ils tirent de cette plante une eſpèce de miel. *L'aconit napel* (*Aconitum napellus*) y vient très-communément dans les lieux couverts de brouſſailles, mais c'eſt au grand détriment des habitans; car ils en font cuire la feuille & la fleur au four dans du *Quas* *, & font prendre cette boiſ-

* M. J. G. Gmelin dans ſon voyage de Sibérie,

ſon aux perſonnes attaquées de la galle ou d'autres éruptions cutanées ; ce qui en fait périr un grand nombre de mort ſubite.

Les Ruſſes font uſage dans les violens maux de dents de la *juſquiame noire*, (*hyoſcyamus niger*,) Ils en font brûler la plante & en dirigent la fumée, au moyen d'un tuyau, vers la dent malade. C'eſt ſur-tout à la ſemence ainſi brulée, & aux capſules qui la renferment qu'ils attribuent le plus grand effet de ce reméde.

Les rivieres de *Polamet* & de *Kremetſcha* qui coulent le long des monts Waldais, ne roulent que des eaux ferrugineuſes très-rudes, qu'on peut bien appeller minérales, mais qui ne ſont certainement pas médicinales. En les analyſant on n'y trouve que de l'ochre & du fer qu'elles entrainent avec elles des montagnes, & qui leur

---

(Tome IV. p. 57. du recueil de voyages cité plus haut) a donné du *Quas* la deſcription ſuivante; le *Quas*, dit-il, eſt une boiſſon aigrelette faite avec de la farine délayée dans de l'eau, qu'on laiſſe fermenter; ou avec du pain cuit ſans lévain ſur lequel on répand une certaine quantité d'eau que l'on fait pareillement fermenter à une chaleur douce. Les Ruſſes ont encore une bierre extrêmement légère faite avec de l'eau qu'on jette ſur le marc des braſſeries & qui fermente auſſi au bout d'un certain tems. Cette boiſſon leur tient ſouvent lieu de Quas.

donnent un goût très-déſagréable. Il en eſt de même de la riviere de *Miſta*, tout le tems qu'elle côtoye les monts Waldais dans leur largeur, ſes eaux rudes ſont alors abſolument ferrugineuſes, & à un degré beaucoup plus fort que celles des deux autres rivieres, tellement qu'en y faiſant diſſoudre de la noix de galle elles prennent incontinent une couleur foncée & noirâtre. La *Polamet* & la *Kremetſcha* ſont très-ſtériles en poiſſons; les brochets de la premiere groſſeur n'y péſent guères qu'une livre & demie. En revanche les *moules fluviatils* (*Mya pictorum*) s'y trouvent en ſi grande quantité qu'on en pourroit charger des voitures. Ce ſeroit en des lieux pareils qu'ils vaudroit bien la peine d'eſſayer en grand, l'ingenieuſe méthode de faire groſſir les perles par art & de les rendre plus belles, méthode qui a été, comme l'on ſait, éprouvée en Suéde avec ſuccès. *

* Un court éclairciſſement ſur ce paſſage ne ſera peut-être pas déſagréable à la plupart de nos lecteurs. La production des perles paroît venir en partie de l'organiſation du coquillage où elles ſe forment, & en partie du glure de nourriture dont uſe l'animal. Ce qui paroît conduire aiſément à l'art d'en augmenter le volume. La penſée en étoit déjà venue à Liſter. *Nullus dubito*, dit-il, *quin ſi Oſtreæ [Conchæve margaritiferæ iſtiusmodi aquis nutrirentur, quibus ſuccus pu-*

Des monts Waldais, la route conduit à *Wiſchnei Wolotſchok*, village très-conſidérable, où commence un canal que le Czar Pierre I. a fait creuſer pour joindre la *Miſta* à la *Twertza*, & établit par ce moyen une communication entre la mer Caſpienne & la mer Baltique. Il vient chaque année un grand nombre de bâtimens d'Aſtrakan, Saratow, Zarizyn &c. à Petersbourg, qui ſont obligés de payer de certains droits dans ce village, mais les fortes cataractes de la *Miſta*

---

treſcens abondaret, margaritas fortificare, & ex id genus beſtiolarum miſeria & morbo alicui induſtrio diteſcere liceret. Exercit. anatom. de Cochleis, Lond. 1694. Schreber a parlé fort au long de cet accroiſſement artificiel des perles, quoique la maniere dont il ſe fait ſoit encore un ſecret. Voy. *le recueil de différens écrits, publié par Schréber, T. X. p.* 353. M. de Linné a obtenu des lettres de nobleſſe pour avoir trouvé le moyen de faire groſſir les perles, & il faut eſpérer que ſon ſecret pourra bien être publié. M. Chemnîtz a fait connoitre depuis peu un autre ſyſtême ſur l'origine des perles, & ſelon lui la formation de cette précieuſe bagatelle ne ſauroit être attribuée, comme on l'a cru juſqu'ici, à une maladie; mais il croit que l'animal bouche avec une perle les trous occaſionnés par des piquures de vers ou par d'autres accidens, qui percent ſa coquille. En effet toutes les coquilles que j'ai vûes renfermant des perles, étoient percées de trous, qui avoient été rebouchés par ces mêmes perles. Ainſi ce phénomène nous montre de même la poſſibilité d'en produire avec le ſecours de l'art. *Voy. Bekmanns phyſ. œconomiſche Bibliothek*, c'eſt-à-dire, *Biblioth. phyſ. & œconom. de Bekmann, T. VI. p.* 229.

en rendent la navigation dangereuſe & occaſionnent bien des accidens. *Gm. P.*

En ſortant de ce village on trouve d'abord un pays plat & ouvert, juſqu'à une bruyere aride qui ne produit que quelques pins, & qui eſt toute couverte de ſilex ou pierres à fuſil, dont les cavités ſont ſouvent revêtues de criſtaux de Quartz blancs & rougeâtres, & renferment pour la plûpart des corps marins pétrifiés, entr'autres une grande quantité d'une eſpèce de fongites ſtriés. Il eſt à remarquer qu'autant les pétrifications ſont rares dans la partie des monts Waldais qui regarde le Nord, autant au contraire elles ſont communes, lorſqu'on deſcend de ces montagnes vers la plaine, en allant vers le Sud. Tous les cantons qui s'étendent le long de l'Okka & du Wolga en ſont farcis. D'un autre côté les fragmens de granite qu'on trouve en ſi grand nombre dans la partie ſeptentrionale de ces mêmes montagnes diſparoiſſent preſqu'entiérement dans cette partie méridionale. *P.*

Au bout d'un voyage de 69 werſts, on arrive à *Torſchok*, ville paſſablement grande, ſituée ſur la Twerza; elle eſt entourée d'un rempart, & ſes maiſons ſont de bois. C'eſt la garniſon ordinaire du régiment de Carabiniers d'Ingrie. En tems de paix, tous

les environs de cette ville ne préſentent qu'un mauvais terrein ſabloneux; ce ne ſont que de maigres bruyeres abſolument incultes, où l'on ne voit que quelques buiſſons de pins répandus çà-&-là.

M. Gmelin a vû à *Torſchok*, un Ruſſe qui tiroit du raifort une huile, dont on vantoit beaucoup les bons effets, dans les rhumatiſmes, dans les accidens occaſionnés par le ſcorbut, dans les abſcès, les anciens ulcères &c. On la prend intérieurement à la doſe d'une demie-dragme, & on en frotte extérieurement la partie malade.

Le ſol devient meilleur à meſure qu'on approche du village de *Mednoje* où l'on retrouve des terres labourées. On n'y fait plus d'uſage de herſes finnoiſes qui finiſſent avec les forêts de ſapins, de façon qu'on ne voit plus en avançant d'autres herſes que celles dont on ſe ſert dans le reſte de la Ruſſie. Elles ſont compoſées de rangées de bâtons accouplés attachés en ſautoir, en maniere de grillage; les chevilles ou dents de la herſe ſe placent obliquement entre chaque paire de bâtons, & l'on ajoute un troiſieme bâton derriere chaque rangée de chevilles pour les mieux aſſujettir: M. Pallas vit près de ce village les payſans occupés à couper de la glace, qu'ils tiroient

de-deſſous la ſuperficie d'un terrein marécageux le long d'un ruiſſeau qui tombe dans la *Twerza*, choſe à laquelle on ne devoit pas s'attendre au mois de Juillet, dans un lieu où le ſoleil dardoit librement ſes rayons. C'eſt ſans-doute un hazard qui a découvert aux gens du pays la propriété de ce terrein, dont les eaux ſoulévent le gazon en automne, & gélent ſi fort par deſſous, que cette écorce de pure glace, qui s'eſt formée ſous terre, s'y conſerve la plus grande partie de l'été. Les glaçons qui ſont répandus ſous ce terrein marécageux ont depuis un quart d'archine juſqu'à une archine entiere d'épaiſſeur (c. a. d. de 6. juſqu'à 26. pouces) & ne ſont ſouvent qu'à $\frac{3}{4}$ d'archine (18 à 19 pouces) au-deſſous du gazon. La terre tant au-deſſus qu'au-deſſous eſt molle & bien dégelée, & le thermometre plongé dans cette terre indiquoit le 135°. * Or la glace ſe conſerve d'ordinaire, dans des caves ou des puits très-profonds, à ce même degré de température. *P.*

L'orſqu'on vient delà à *Twer*, on voit avec admiration combien cette ville, qui fût

* C'eſt ſuivant toute apparence, du thermometre de M. de l'Isle, dont le degré ci-deſſus indiqueroit à-peu-près la température des caves de l'obſervatoire.

preſque entiérement reduite en cendres, il y a quelques années, ſe relève de ſes ruines, plus belle & plus ornée qu'elle n'étoit. La plûpart des maiſons y ſont de pierres, & celles qui ſont bâties en bois ſont embellies avec tant d'art, qu'elles le diſputent aux autres à l'extérieur. Le nouveau plan ſur lequel cette ville ſe rebâtit eſt dans le goût de celui qu'on a ſuivi pour Petersbourg, la longueur & l'agréable largeur de ſes rues, la maniere dont elles ſe croiſent, offrent à l'œil les perſpectives les mieux entendues.

On y voit continuellement, le long des bords du Wolga, une quantité de caiſſes percées, qui ſont des eſpèces de réſervoirs ambulans dans leſquels on conduit les poiſſons particuliers à ce fleuve, tout vivans, juſqu'à Petersbourg, & par l'Okka juſqu'à Moſcou. Ces caiſſes flottent à fleur d'eau, & ſont amarées aux batteaux qui les conduiſent. *P. Gm.*

M. Gmelin fit de *Twer* un petit voyage ſur le côté, pour ſe rendre au village de *Sucharina*, qui en eſt éloigné de 70 werſts, & où l'on exploite une mine de charbon de terre. Il obſerva, chemin faiſant, la méthode uſitée en Ruſſie, pour faire ſécher le grain; méthode qui paroîtra peut-être abſolument neuve à ceux qui ne ſont pas

du pays. On creuſe d'abord une foſſe dont on garnit intérieurement les côtés de ſolives, pour prévenir l'éboulement des terres; on poſe au-deſſus de la foſſe de groſſes & longues poutres qu'on couvre entiérement, à la réſerve de deux ouvertures qu'on laiſſe ſur les côtés pour donner paſſage à l'air. On conſtruit enſuite au-deſſus de ce plancher un petit bâtiment en bois, dont le toit eſt en terre-graſſe, les deux ouvertures du plancher ſont couvertes de deux planches, de maniere qu'il reſte entr'elles une fente, à travers laquelle l'air puiſſe paſſer; on place en travers au-deſſus de ces planches une poutre de chaque côté, ſur leſquels on poſe en long quelques madriers; c'eſt ſur cet échaffaudage que l'on dreſſe les gerbes les unes ſur les autres, autant que la cabane en peut contenir; après en avoir fermé les fenêtres on allume du feu dans la foſſe; la chaleur de ce feu pénêtre à travers les fentes que nous avons d'écrites, juſqu'au haut du bâtiment, & ſéche le bled nouvellement recueilli. Il eſt certain qu'une pareille opération doit être néceſſaire dans des climats où les grains n'ont pas toujours le tems de parvenir à une pleine maturité, & qu'elle épargne bien du travail aux batteurs-en-grange; mais pour peu que l'on n'y procède

pas avec toute la précaution requiſe, toute la récolte devient très-facilement la proye des flammes, & les exemples n'en ſont pas rares.

A quelques werſts de *Sucharina* près des villages de *Juriewskoe Kudriäwzowo*, ſe préſentent quantité d'indications de charbon de terre; où ſe trouve entr'autres ſur la ſuperficie même de la terre végétale, (au jour, comme diſent les minéralogiſtes,) une terre bleuâtre, que M. Gmelin à ſoupçonné n'être dans ſon origine que du charbon de terre décompoſé par l'action de l'air: cependant il paroit qu'elle à beaucoup plus d'analogie avec cette terre propre à être broyée, de couleur bleue que Douglas à trouvée dans une terre de marais, ſous un lit de tourbe, & que M. Beckmann * croit être ce que Cronſtedt nomme le bleu de Pruſſe naturel (*Calx martialis phlogiſto juncta, & alcali præcipitata* §. 206.

De *Twer* la route conduit par *Goroduja*, *Sawidowo* & *Klin* à *Moſcou*. Quelque conſidérable que ſoit cette capitale, nous

* Voy. Bekman phyſ. ökonom. Bibliothek c. a. d. Bibliotheq. de Phyſique & d'économie par M. Bekman, (Profeſ. à Göttingue) T. I. p. 581. Comparée avec la page 585. du T. II.

n'en dirons que très-peu de choſe, pour ne pas répéter ce qu'en ont dit fort au long pluſieurs géographes modernes dans les deſcriptions complettes qu'ils en ont données. On y fait voir dans le grand hôpital, où il règne à tous égards un ordre admirable, indépendamment d'un bon nombre de préparations anatomiques très-bien faites, & dont la plûpart ont parfaitement réuſſi, une collection conſidérable de fœtus monſtrueux. C'eſt le docteur Rinder, que la ville de Moſcou a fait venir pour y exercer la charge de premier Médecin, qui l'a raſſemblée, & qui en a déjà fait deſſiner une partie. *Gm.*

Les deux rives de la *Moskua*, ſont fort agréables & très-riches en plantes; elles en produiſent un grand nombre qu'on chercheroit vainement dans les contrées ſeptentrionales de la Ruſſie. Auſſi la *Flora* de ce canton, eſt-elle déjà la même, a très-peu de choſe près, que celle des pays plus avancés qu'arroſent la *Kljaſma* & *l'Okka*; mais ce qui mérite ſur-tout d'être obſervé, c'eſt la quantité de corps marins qu'on trouve preſque par-tout aux environs de Moſcou, dans des couches d'argile, auſſi-tôt qu'on creuſe à une certaine profondeur. La totalité du lit dans lequel la plûpart de ces corps marins ſont enſevelis, eſt parfaitement ſembla-

ble à une terre adamique. On trouve de même assez fréquemment dans ces couches d'argile, des morceaux considérables de bois noir pétrifié, lesquels sont souvent pénétrés de pirites, & paroissent à l'extérieur de gros morceaux de charbon, dont ils ont le tissu fibreux; mais ils sont si parfaitement pétrifiés, qu'ils donnent des étincelles lorsqu'on les frappe avec l'acier. On apperçoit aussi dans quelques-uns des traces très-distinctes de piqûres de ver. Les pyrites sulphureuses qui se trouvent de même en grande abondance dans tous ces environs, sont ramassées par les pauvres gens, qui les portent à *Klin* où l'on sait les employer pour en tirer du soufre. *P.*

La *Moskua* produit dans ces cantons une grande quantité *d'Eponges fluviatiles, communes*, (*Spongia fluviatilis*) que les femmes Russes du peuple ont grand soin de ramasser: elles les font sécher, & s'en frottent les joues en guise de fard. Cette plante croît ici, comme dans toutes les eaux qui coulent lentement; c'est-à-dire, qu'elle pousse ses branches, qui sont assez grosses, perpendiculairement; au lieu que dans des courans plus rapides elle les pousse suivant la ligne horizontale; ces branches n'ont alors que 2 ou 3 lignes de diamètre, & forment de

de la maniere dont elles s'entrelaſſent l'une dans l'autre, une eſpèce de réſeau; M. Pallas n'a jamais remarqué dans cette plante, ſoit ici ſoit ailleurs, la moindre irritabilité, ni le plus petit mouvement dont on eut pû ſoupçonner quelque principe de vie; & cependant lorſqu'on la brûle, l'odeur qu'elle exhale, ſembleroit indiquer qu'elle tient au règne animal; ce qui mériteroit d'autant mieux d'être conſtaté par des procèdés chymiques bien exacts, que cette plante n'a point encore été analyſée comme elle auroit dû l'être. Les Ruſſes uſent de cette plante intérieurement contre les vers; & il eſt aſſez probable qu'une poudre auſſi âpre excite dans les plis des inteſtins des irritations aſſez violentes pour en expulſer ces hôtes incommodes. *Gm,*

Le ver de la *mouche éphémére*, (*Ephemera horaria*) eſt très-commun dans la Moskua; ces vers percent l'argile dans nombre d'endroits, & y forment des aſſemblages de petits tuyaux qui ſe touchent de très-près. On en trouve de tout pareils dans des terreins qui ſe ſont depuis changés en pierre. On ramaſſe même aſſez fréquemment dans les champs de cette contrée des pierres à fuſil, qui ſont percées abſolument de même, & qui ſemblent vermou-

lues ; de ſorte qu'après une comparaiſon exacte, il n'eſt guères poſſible de douter que ces pierres à fuſil ne tirent leur origine d'une terre argileuſe qui s'eſt pareillement endurcie, après que les vers de l'éphémére l'avoient percée pour s'y loger. *P.*

Ce que M. Pallas a obſervé dans le ruiſſeau de *Sunghir* près de *Wolodimer*, fournit une nouvelle preuve de l'origine des pierres à fuſil. Ce ruiſſeau roule le plus communément des pierres à fuſil noires, de forme ſphérique, qui ſe font voir dans tous les degrés de leur formation, depuis leur origine juſqu'à leur dernier point de dureté. Ce ſont d'abord des boules rondes d'une argile noire extrêmement viſqueuſe, que l'action de l'eau & de l'air convertiſſent à la longue en pierre argileuſe, dont les éclats, lorſqu'on les briſe, tiennent déja de la pierre à fuſil au point de donner des étincelles en quelques endroits anguleux. *Mr. J. W. Baumer* qui a obſervé le même phénomène, dans la Heſſe ſupérieure, en a donné une deſcription accompagnée du réſumé des conſéquences qui lui ont parû devoir en réſulter. *

Ces exemples ſembleroient, au premier

---

* Voyez, *Acta phil. med. ſoc. acad. ſcient. principalis Haſſiacæ* 1771. *p.* 43. *ſeqq.*

coup-d'œil, devoir nous paroître autant de preuves inconteſtables, que les pierres à fuſil tirent leur origine de l'argile, opinion qui acquiert encore plus de vraiſemblance d'une obſervation de M. Pallas, qui a vû comme nous le rapporterons plus bas, des jaſpes produits par l'argile, & qui a remarqué de même des cailloux dont les couleurs, les bandes &c. s'accordoient parfaitement en tous points avec les lits d'argile des environs, & ne s'en diſtinguoient que par un plus grand degré de dureté. Mais lorſqu'on fait réflexion que dans un très-grand nombre de contrées, les pierres à fuſil ne ſe trouvent que dans des lits de craye, où l'on n'apperçoit pas le moindre veſtige d'argile, ſi ce n'eſt tout-au-plus la très-petite quantité qu'en auroit pû fournir la terre végétale; que ſuivant les rapports de Neumann, Geoffroy & Kalm, il exiſte des pierres à fuſil qui ſe laiſſent réduire en chaux par le feu;* qu'enfin M. Pallas lui-même a trouvé près du village de *Knjas Paulowa*, & près de

* M. Bowles dans ſon *Introd. à l'Hiſtoire Naturelle d'Eſpagne* rapporte quaux environs de Madrid, on rencontre par-tout le ſilex en couches ſuivies & continues, qu'il n'y a même dans ce pays aucun édifice qui ne ſoit bâti avec le même caillou, qui ſert pour les pierres à fuſil, & que tout Madrid en eſt pavé.

Perewoloka des cailloux dans des pierres calcaires, on ſe gardera bien de précipiter ſon jugement à cet égard. Ne ſe pourroit-il donc pas plutôt que la matiere calcaire, & la matiere argileuſe contribuaſſent chacune de ſon côté à la production des pierres à fuſil? & pourra-t-on ſe refuſer d'adhérer au ſentiment de M. de Born qui prétend que les molécules calcaires contenues dans l'argile, & les molécules argileuſes renfermées dans la chaux fourniſſent les parties élémentaires de ces pierres? *

Une choſe non moins importante à rapporter, ce ſont les eſſais qui ont été faits dans le jardin de médecine de Moſcou, rélativement à la culture de la vraye *Rhubarbe* (*rheum palmatum.*) Cette plante paroît s'accommoder aſſez-bien de ce terroir & de ce climat pour y réuſſir à ſouhait, après en avoir planté autant que pouvoit en contenir une pièce de terre aſſez étendue, on en a favoriſé l'accroiſſement par de fréquentes tranſplantations. Il n'eſt pas douteux que de racines de rhubarbe ſoignées de cette ma-

* Voyez les mémoires d'une ſociété particuliere de ſavans, établie en Bohéme T. I. p. 267. & ſuivantes, où l'on trouve une diſſertation très-étendue de M. de Born ſur cet objet.

niere, ſi on les laiſſe parvenir à l'âge requis, & ſi l'on prend les précautions qu'elles exigent l'orſqu'on les fait ſécher, ne puiſſent acquérir toute la vertu de la rhubarbe de la Chine; ainſi qu'on en a fait les plus heureuſes épreuves en Ecoſſe. *P.* *

Nous quitterons ici M. Pallas qui prend ſa route par *Wolodimer*, *Murom*, *Sinbirsk*, *Samara*, &c. & nous voyagerons avec M. Gmelin droit à la *mer de Zabaque* ou *Palus Méotides;* mais nous viendrons rejoindre enſuite le premier dans ces contrées pour l'accompagner dans les détours encore plus grands qu'il prendra.

De *Moſcou* l'on arrive, après avoir fait 103 werſts, à *Serpuchow*, ville médiocrement grande, ſituée ſur la *Nara;* elle a une citadelle revêtue d'un très-bon rempart,

* C'eſt aux environs d'Athol que le Seigneur de ce lieu cultive la rhubarbe avec le plus grand ſuccès: ſes racines deviennent fort groſſes; on en a vû qui étant fraiches péſoient cinquante livres, & ne différoient en rien de celles qu'on apporte d'Aſie. En ſéchant elles perdent un quart de leur poids. Cette rhubarbe doit même être d'une qualité ſupérieure à celle de tartarie, parce qu'on la cueille dans la ſaiſon la plus convénable; au lieu que l'autre eſt amaſſée dans tous les tems indiſtinctement; dès qu'un chaſſeur tartare en trouve ſur ſes pas, il l'arrache, la perce, la pend à ſa tente, & l'y laiſſe ſécher ſans autre ſoin. *A Tour in Scotland by Mr. Pennant.*

& un Woywode avec ſa chancellerie. A 73 werſts plus loin, on parvient à la belle ville de *Tula*. De Moſcou juſques-ici les chemins ſont conſtamment très-bons, & les champs commencent à devenir plus fertiles; ce qu'on peut d'autant plus ſûrement attribuer à la nature du ſol, que depuis Petersbourg à Moſcou, ce n'eſt que ſable & chaux, tandis qu'actuellement c'eſt une terre noire & fort graſſe.

Tula eſt une place de commerce très-conſidérable; elle eſt grande, & l'on y compte quatre-mille négocians, dont il y en a beaucoup de très-riches; ſon commerce conſiſte en marchandiſes d'Europe, en vins grecs, & en productions de la Turquie. Sa manufacture Impériale pour les armes y employe ſix-mille ouvriers, & l'on fait monter la tôtalité des habitans à 30 mille. Cette ville eſt ſituée dans une vallée très-unie, ſur les bords de l'*Upa*; elle a dans ſes environs ſuffiſamment de forêts pour ſa conſommation. Les maiſons y ſont pour la plûpart bâties en bois; cependant il y en a un bon nombre qui ſont conſtruites en pierres.

Il y a dans le voiſinage de *Tula* des mines de fer qui embraſſent une étendue de ſeize werſts; ce terrein eſt tout en collines garnies de bois très-épais. Toute cette

contrée eſt remplie de fer, cependant la mine eſt plus riche dans la partie qui eſt ſituée vers l'Oueſt. Le minerai ſe préſente preſqu'au jour; un ſable mêlé de terre végétale, quelquefois le ſable pur, le couvrent à une demie-ſagine (un peu plus d'un pied) de profondeur. C'eſt d'ici que les fameuſes forges des Demidows ſituées à 55 werſts de *Tula* tirent leur matiere.

Dedilow, qui n'eſt éloigné que de 30 werſts de *Tula*, eſt un ſi pauvre endroit qu'on a peine à ſe figurer quelque choſe de plus miſérable; ce qu'il faut attribuer aux fréquentes incendies qui ont déſolé cette malheureuſe ville, ſituée moitié au haut, moitié au bas d'une montagne. L'une & l'autre partie ne ſont habitées que par des payſans qui, pour la plûpart, ſubſiſtent uniquement de la culture des terres. Ce lieu offre néanmoins une choſe remarquable, & qui mérite bien d'être rapportée; c'eſt une vaſte foſſe remplie d'eau qui ſe trouve dans la partie élevée de la ville, & qui étoit autrefois un terre-plein de niveau avec le reſte, & couvert de maiſons. Tout-à-coup des eaux ſouterraines, après avoir pénetrées le ſol, l'ont tellement ramolli que terres & maiſons, ont été emportées en une ſeule nuit & que la place a été transformée en un petit lac.

Comme toute cette contrée eſt marécageuſe, ce qui rend le terrein naturellement ſpongieux, & qu'on y rencontre l'eau à peu de profondeur, on doit craindre que tout ce diſtrict n'eſſuye tôt-ou-tard le même ſort; d'autant plus qu'à quelques toiſes ſeulement de cette eſpèce de lac, eſt un autre terrein, où il s'étoit formé, il n'y a que très - peu d'années, & de la même maniere, un autre lac qui ſe trouve actuellement comblé.

En pouſſant plus loin, on trouve *Bogorodizkoi*, qui n'a que l'apparence d'un bourg d'Allemagne, quoique fortifié d'un rempart garni de canons. On ne ſait pas poſitivement dans quelle année cette petite ville à été bâtie. Tout ce qu'on peut affirmer avec certitude, c'eſt que dès l'année 1584, on a commencé, par ordre du Czar Feodor Alexiewitz, à y tenir des archives. Des marchands, des Streltzi, * & des Puſchkares en compoſent depuis lors les habitans, auxquels ils faut encore ajouter une centaine de ſoldats Invalides. La culture des terres eſt

* Le très-peu endurant & très-amer critique de l'Abbé Chappe, qui paroît un gentilhomme ruſſe très-inſtruit, & auquel on peut s'en rapporter ſur ce point, prétend qu'il faut dire *Strelzi*, & non pas *Strelitz* que les allemands & les françois lui ont mal-à-propos ſubſtitué.

preſque la ſeule reſſource de ces habitans; & toute eſpèce de production y vient très-bien, graces à la bonté du ſol. Les payſans vont vendre eux-mêmes une partie de leur ſuperflû à Kaluga, Tula & Moſcou, le reſte ſe trafique par les marchands du lieu. *Bogorodizkoi* fournit auſſi beaucoup de miel aux deux dernieres villes que nous venons de nommer, quant au trafic des marchandiſes étrangéres, il ne roule que ſur des bagatelles.

D'ici la route conduit au village de *Nikizkoi* par un diſtrict qui n'eſt defriché & cultivé que depuis peu d'années. Ce n'étoit auparavant qu'un de ces déſerts, que les Ruſſes nomment *Stepp'es*. Ce déſert comme tous ceux qu'on trouve fréquemment dans cet empire, ne produiſoit rien du tout, quoique le ſol en ſoit excellent. *Nikizkoi* eſt le dernier endroit qui relève du gouvernement de Moſcou. M. Gmelin y vit la terre brûler tout-à l'entour & trouva que tout ce terrein n'étoit que tourbe. Ce village étoit ſitué ci-devant dans un fond marécageux, par conſéquent très-mal ſain, ce qui fût cauſe qu'on le transféra dans un endroit plus élevé; mais comme les habitans étoient trop pareſſeux pour achêver d'abattre les débris des maiſons qu'ils avoient abandonnées, on

s'aviſa d'y mettre le feu, lequel ſe communiqua bien-tôt à la tourbe placée au-deſſous de la ſuperficie du terrein. Elle brûloit depuis ſix mois avec violence, quelques ſoins que l'on ſe donnât pour l'éteindre. Et quoique les payſans ſouffrent beaucoup de la diſette du bois, puiſqu'on voit à peine quelques brouſſailles éparſes ça-&-là dans ce déſert, ils ne témoignent pas la moindre envie de tirer cette tourbe de ſon lit, pour la faire ſécher & la ſubſtituer au bois de chauffage.

Jeletz, eſt une ville de province, entre la riviere du même nom & celle de Soſſna. Elle fût entiérement reduite en cendres dans l'année 1745, & rebâtie enſuite. L'agriculture y eſt ſur un excellent pied, & le pays eſt très-abondant en bois. Des négocians, des artiſans, des Puſchkares & des Strelzi compoſent la bourgeoiſie de cette ville. Les marchandiſes y viennent de Moſcou & de l'Ukraine; & il ſe vend beaucoup de miel & de cuirs de ruſſie aux habitans de la ville & des lieux circonvoiſins. Le nombre de ceux qui appartiennent à la couronne & qui payent le tribut ſe monte à 2323; celui des forgerons & autres ouvriers en fer va ſeul à 200; car il y a ici une forge, d'un fort bon rapport, qui tire ſon fer d'une

mine ſituée près du village de *Wiſniſtdenez*, dont tous les alentours dans l'étendue de quelques werſts, ont un ſol ferrugineux. Les payſans percent la premiere couche de terre à la bêche, juſqu'à ce qu'ils parviennent au filon. Mais comme cette couche qui forme le toit de la mine eſt compoſée d'argile mêlée de ſable, de ſorte que ces ouvertures ſont très-ſujettes à s'ébouler, ils les font ſi étroites qu'à peine un homme peut s'y tenir; de façon qu'ils ne fouillent la mine que dans ſa profondeur, ſans s'étendre jamais en largeur. Il y a pareillement dans le voiſinage d'*Udgino* ſur la rive orientale du Don, dans les montagnes de même nom, des mines de fer qui ſont en exploitation. Mais comme on a négligé juſqu'à préſent d'analyſer aſſez ſoigneuſement le minerai de la plûpart de toutes ces mines, & qu'au lieu d'en faire un bon choix avant de le mettre en tas pour le grillage, on jette tout pêle-mêle ſans s'embarraſſer ſi le minerai eſt mol ou dur, s'il contient ou non des parties hétérogènes, ni de quelle nature elles ſont, il eſt tout ſimple qu'il entre dans la fonte bien des défectuoſités, qui ne peuvent que la rendre caſſante & de mauvaiſe qualité. Dans les forges de *Tula*, ou l'on a ſoin de mieux

trier les matieres, le fer qui s'y fabrique eſt d'une qualité fort ſupérieure.

M. Gmelin devoit paſſer l'hiver à *Woroneſch* où il arriva en conſéquence le premier Octobre 1768: mais comme toute la campagne étoit déjà totalement depouillée d'inſectes & de plantes, que même la plûpart des oiſeaux de paſſage étoient retournés dans d'autres climats, il ſe mit à obſerver des animaux d'un autre genre. Un des plus remarquables de ceux qui fixérent ſon attention, fût le *Liévre de terre*, ou *Sauteur*, (*Mus jaculus*) que *Meſſerſchmied* a auſſi trouvé en Sibérie, & *Haſſelquiſt* en Egypte. M. Gmelin fût à portée de voir ſouvent cet animal en vie, & d'en obſerver les mœurs. Il a deux dents inciſives à chaque machoire, & une autre beaucoup plus petite de chaque côté; ſes oreilles ſont longues, pliſſées & le cartilage en eſt ſi mince, qu'on voit reluire les vaiſſeaux ſanguins à travers. Ses pieds de devant ſont très-courts, & partagés en cinq doigts, placés ſur la même ligne. Les pieds de derriere ſont au contraire fort longs, & garnis également de cinq doigts, mais qui ſont arangés d'une maniere toute particuliere; des trois premiers celui du milieu eſt le plus long, mais le quatriéme & le cinquiéme ſont placés à un

BIBLIOTECA NACIONAL

demi-pouce de la racine de ce doigt allongé, en prenant cette meſure diagonalement. Il a le corps très-éffilé par-devant & large & trapu vers le derriere. Les oreilles, la partie ſupérieure du corps & de la queue, ainſi que les parties extérieures des jambes, ſont d'un jaune mêlé de gris cendré; tandis que le bas du corps eſt blanc, mêlé d'un peu de griſaille. La queue eſt plus longue que le corps, & garnie de poils fort courts. Elle prend vers ſon extrêmité la forme d'un éventail un peu allongé, compoſé de longs poils, partie blancs, partie noirs.

Lorſque cet animal eſt repoſé, il retire ſon corps en forme de boſſe; il eſt aux aguêts ſur tout ce qui ſe paſſe à l'entour de lui, comme un chien d'arrêt. Veut-il marcher, il ſe dreſſe ſur ſes hanches, & donnant à ſon corps la courbure d'un arc, il s'élance par bonds, de maniere qu'on diroit qu'il vôle plutôt qu'il ne marche. La longueur de ſes jambes de derriere lui donne un tel avantage, qu'il eſt en état de franchir ſouvent d'un ſaut l'eſpace d'une toiſe. *

---

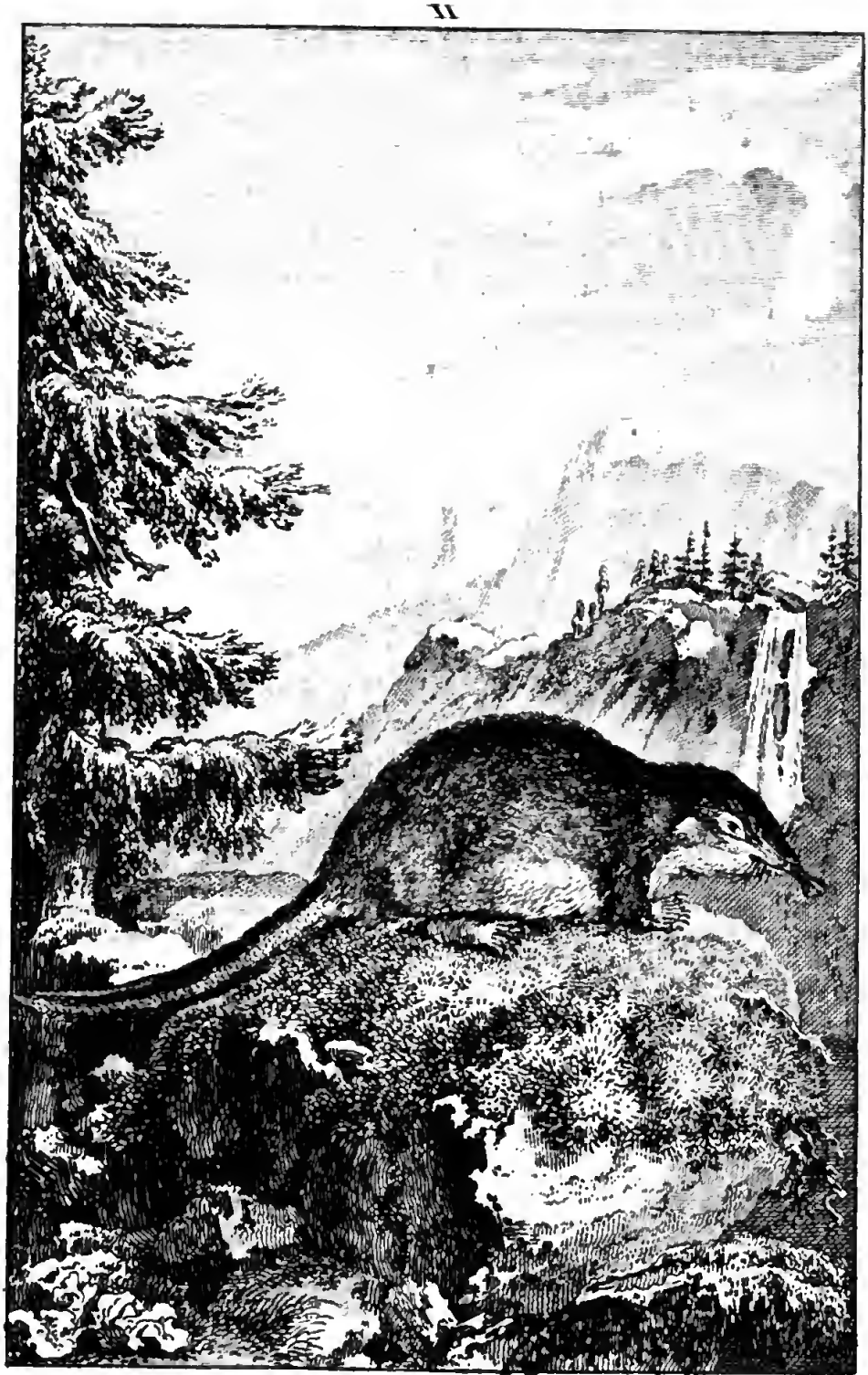
* M. Lépéchin coupa la queue de quelques-uns de ces animaux, à différens degrés de longueur, & il obſerva que l'étendue de leurs ſauts diminuoit dans la même proportion. Ceux à qui on la coupa tout à fait ne pou-

Nous avons préferé de donner ici la figure de cet animal dans ſon état de répos, & celà parce que la plûpart de toutes celles qu'on en a données juſqu'ici l'ont repréſenté ſautant. Voyez Pl. I.

Il creuſe ſes terriers avec intelligence, & avec une ſurprenante activité; grattant la terre avec les pattes de devant, & arrachant avec les dents toutes les racines qui lui ſont obſtacle. Il ne lui faut que très-peu de minutes pour former une excavation de deux ou trois pouces. De cette maniere il ſe conſtruit ſous terre une habitation commode, à la profondeur d'une demi-aune de Ruſſie. On apperçoit au-deſſus pluſieurs autres ouvertures qui coupent dans une direction perpendiculaire le terrier qui s'enfonce en ligne oblique. Ces trous ſont vraiſemblablement des eſpèces de ſoupiraux. Comme cet animal vit d'herbes & de racines, il va ſoir & matin chercher ſa nourriture, & en fait pendant l'été une proviſion, qu'il amaſſe en différens tas, & les tranſporte peu-à-peu dans ſon terrier, après les avoir laiſſé ſécher à

---

voient plus courir du tout; mais ſe renverſoient en arriere, lorſqu'ils vouloient ſe dreſſer ſur leurs pieds de derriere, manquant de l'appui qu'ils trouvoient dans leurs queues.



NAPOL

l'air. Muni de cette reſſource, il ſe tient caché tout l'hiver.

Le Rat-muſqué, ou *rat-caſtor* (*Caſtor Moſchatus*) que l'on prend auſſi dans ces cantons, eſt proprement une eſpèce intermédiaire entre la famille des caſtors & celle des rats, & comme il exhale une très-forte odeur de muſc, c'eſt delà qu'il a pris ſa dénomination. Le ſiège de ſon parfum eſt ſous la queue, tout près de ſa racine, dans le milieu de ſa groſſeur, immédiatement au-deſſous de la premiere peau. Il conſiſte en dix-huit veſſicules, qui forment trois rangées de ſix veſſicules chacune, & contigues. Le muſc qu'elles renferment, a toutes les propriétés de celui dont on ſe ſert dans les pharmacies, & l'on pourroit en tirer un ſcrupule de chaque rat. Une choſe très-extraordinaire dans cet animal, c'eſt qu'il n'a ni veſſicule de fiel, ni cœcum. Il ne s'accoûple qu'une fois l'année, tout au commencement du printems; vit preſque continuellement dans l'eau, & ne ſe laiſſe voir ſur le rivage que lorſque tout eſt bien tranquille; à l'inſtant même qu'il apperçoit un homme il ſe cache de nouveau. Les vers & les inſectes aquatiques ſont ſa nourriture ordinaire. Il ne péſe pas communément au-delà de ſeize onces. (La peau du rat-muſqué eſt belle

& luiſante; mais ſon odeur inſoutenable, qu'elle ne perd jamais, eſt cauſe qu'on ne peut tout-au-plus l'employer qu'à garnir des tulupes, ou robes-de-chambre de peliſſes. On met les queues de cet animal dans les armoires, pour préſerver les habits des teignes; malheureuſement ils en contractent alors une odeur de muſc ſi forte, qu'il faut être bien enchifrené pour pouvoir y tenir dans une aſſemblée de Dames, dont la parûre eſt ainſi muſquée. *L.*)

C'eſt en autômne & au printems, qu'on prend le plus de ces animaux, & cela dans les naſſes ou autres filets où on les trouve étouffés, quoiqu'ils ſoient conformés intérieurement de maniere à pouvoir vivre longtems ſous l'eau. Le rat-muſqué creuſe l'entrée de ſon terrier dans les eſcarpemens qui bordent les lacs; cette entrée eſt au-deſſous du niveau de l'eau, mais au moyen de la direction oblique qu'ils donnent au terrier leur habitation eſt toujours à ſec. De cette maniere ils ne reſpirent pendant tout l'hiver d'autre air que celui qui demeure renfermé dans leur ſouterrein. Mais dès que les glaces ſont fondues on les voit venir aſſiduément ſe jouer au ſoleil ſur la ſurface de l'eau. Leur muſeau ou grouïn, qui a beaucoup de ſenſibilité, & qui ſe meut dans tous les ſens imaginables,

imaginables, eſt particuliérement propre à fouiller dans le limon, ils vont chercher les ſangſues, dont ils ſont fort avides. Ce grouïn eſt auſſi le principal organe de cet animal, car il a les yeux encore plus petits que la taupe & les trous de ſes oreilles ſont entiérement bouchés par les poils : on l'entend ſouvent barbotter dans l'eau avec les lévres comme un canard, & pour lors il fait rentrer ſon grouïn dans ſa bouche ; quand on l'irrite, il fait entendre un léger ſifflement comme la ſouris, ſes morſures ſont alors très-dangereuſes. Ses inteſtins, même lorſqu'ils ſont tous frais, exhalent une forte odeur de ſoufre. * Voy. la figure de cet animal, Pl. 2.

On voit dans les environs de *Woroneſch*, & tout le long du Don, un très-grand nombre de *Marmottes* qui varient en groſſeur

* Les amateurs de l'hiſtoire naturelle trouveront du plaiſir à comparer ce que nos auteurs rapportent du rat-muſqué de Moſcovie, avec la deſcription, intéreſſante qu'à donné M. de Buffon de l'Ondatra, eſpèce de rat-muſqué de l'Amérique ſeptentrionale, qui a beaucoup de rapport avec le premier ; mais dont les mœurs, & même la figure tiennent encore beaucoup plus au caſtor. Ils ſont auſſi trois fois plus gros que les rats-muſqués de Ruſſie, puiſque leur poids eſt évalué à trois livres. On peut auſſi conſulter le Dict. de Valm. de Bomare, article *Rat-muſqué*.

& en couleur. Les plus communes ſont d'un jaune tirant ſur le brun; les noires ſont plus rares, & les plus rares de toutes ſont les blanches. Il y en a quelquefois qui paroiſſent moitié blanches & moitié jaunes, elles établiſſent leur terrier dans les déſerts ou Steppes. Il eſt indifférent que ce ſoit plaine ou colline, & elles ſont recherchées par les Kalmoucs comme un mets très-délicat. Leurs peaux qui ne ſont pas non-plus à mépriſer, comme article de pelleterie, ſe vendent teintes en noir, à ſix Kopeckes la pièce. *

Les Steppes du Don, depuis VVoroneſch juſqu'à Tſcherkask ſont tellement peuplées d'une eſpèce particuliere de *Hamſter* ** qu'on peut, ſans beaucoup de peine, en prendre une cinquantaine dans un jour. Les ruſſes nomment cette eſpèce-là *Suslik;* quoiqu'elle reſſemble à bien des égards au Hamſter ordinaire, elle en différe eſſentiellement. Le Suslik a le front noir, les tempes d'un blanc rougeâtre, le menton tout blanc, le reſte de la tête d'un jaune cendré. Il a les oreilles plus petites que le Hamſter commun, elles ſont de plus arrondies, & recourbées en-

* Un *Kopeke* vaut environ un ſou monnoye de France.

** Le *Hamſter* eſt une eſpèce de rat qui eſt très-fréquent en Allemagne, qui ſait ſe conſtruire des ſoûterrains très-curieux, & qui fait de très-grands ravages dans les grains. *Dict. de Valmont de Bomare.*

arrière vers les bords. Toute la partie ſupérieure de ſon corps eſt d'un jaune foncé, & mouchetée de blanc, le col eſt tout blanc, la poitrine jaunâtre, & le ventre mêlé de gris & de jaune. (C'eſt le Suslik ou le Solelik de M. *de Buffon*, que l'on pourroit, ſelon lui, appeller le *Rat-perlé*, *Mus Citillus.*)

Cet animal conſtruit ſon habitation dans les Steppes & de préférence dans les lieux un peu élevés. Il choiſit particuliérement des monticules ſablonneuſes & arides, ſur leſquelles il perce perpendiculairement, avec beaucoup de viteſſe, un trou rond, de trois pieds de profondeur; il pouſſe delà une galerie en travers qui va un peu en remontant, & à l'extrêmité de laquelle il ſe creuſe un logement aſſez ſpatieux: matin & ſoir il ſort pour ſe repaitre & rapporte de l'herbe, des graines, des racines tendres, &c. dans ſon terrier. Ces animaux vont ſouvent par troupes; on les voit quelquefois aſſis, le corps droit, comme les marmotes, devant l'entrée de leur habitation, obſervant ſoigneuſement tout ce qui ſe paſſe autour d'eux. Le Suslik pourvoit à ſa conſervation, pendant l'hiver, d'une maniere bien admirable; il trouve moyen de fermer l'ouverture de l'entrée de ſon habitation avec du ſable, afin d'empêcher la neige d'y pénétrer; car il ne

ſauroit ſupporter l'eau qui l'en chaſſeroit très-aiſément. Il y a d'autant moins lieu de douter; qu'il forme outre celà, pendant l'autômne, de même que le Hamſter, des amas de proviſions, que toutes les fois qu'on fouille ſon terrier, on y trouve le magazin qu'il s'eſt fait pour l'hiver. M. Gmelin ne croit pas par conſéquent que cet animal dorme pendant toute cette ſaiſon, comme la marmote, ni qu'il ſuce ſon ſang; mais il eſt plutôt dans l'opinion que, de même que le Hamſter, il ſe nourrit des proviſions qu'il a ramaſſées. Dès que les premiéres approches du printems lui permettent de quitter ſon quartier d'hiver, il ſe livre aux amours, & cinq ſemaines après l'accouplement, la femelle met bas depuis deux juſqu'à dix petits. Les Kalmoucs mangent leur chair; mais on ne fait pas grand cas de leur peau, de ſorte que les hommes leur font rarement la chaſſe. En revanche ils deviennent fréquemment la proye des faucons, qui ont ſoin de les guetter matin & ſoir.

Près de la ville de *Kaſtinskoy*, ſituée ſur le Don, à 30 werſts de VVoroneſch, on trouve, tout au bord du fleuve, un amas d'os d'une grandeur conſidérable, diſperſés pêle-mêle, & dans le plus grand déſordre; ce ſont des dents, des machoires, des cô-

tes, des vertébres, des os pubis, des os de la hanche, des tibia &c. qui ne ſont aucunement pétrifiés; mais dans leur état naturel, ou ſeulement en partie décompoſés par le laps du tems; ils occupent à-peu-près trois aunes en profondeur, & environ 40 toiſes en longueur. M. Gmelin fit creuſer perpendiculairement à deux archines (4 pieds & demie) en-dedans du rivage, mais dans la méme direction que ſuit ce terrein allongé, dans lequel ces os ſe ſont ramaſſés, & qui forme immédiatement le bord de la riviere, ſans que ces fouilles lui aient fourni la moindre trace de pareils os. Pluſieurs autres obſervations l'ont convaincu que cet amas d'os ſe trouve également reſſerré en longueur dans l'eſpace que nous venons de déterminer, & qu'il ne s'en préſente aucun veſtige, ni au-deſſus, ni au-deſſous de cette partie du fleuve. Or comment eſt-il arrivé que ces os aient été accumulés & circonſcrits dans un terrein auſſi peu étendu? & par quel événement ce terrein a-t-il été deſtiné à en admettre dans ſon ſein une auſſi énorme quantité? Quiconque a vû des ſqelettes d'éléphans, & en a fait la comparaiſon avec ces os de Kaſtinskoi n'héſitera pas un inſtant à reconnoître ces derniers pour des débris de ces animaux. On en a rencontré de pareils

dans différens endroits de la Ruſſie, particuliérement en Sibérie; il eſt ſur-tout bien à remarquer, qu'on les a trouvés communément, pour ne pas dire toujours, au bord même des rivieres.

Seroit-il arrivé dans des tems extrêmement réculés une révolution générale ſur notre globe; ou faut-il attribuer à quelque événement particulier la préſence de ces os foſſiles dans ces contrées? Il eſt très-poſſible que ceux du Don & ceux de la Sibérie ayent eu la même origine. Ne ſeroit-il pas probable que des troupes d'éléphans forcées par quelque danger éminent à fuir de leur ſol natal, euſſent été réduites à périr dans quelque contrée plus ou moins éloignée, plus ou moins ſeptentrionale ou méridionale? Le voiſinage de la Perſe ne viendroit-il pas à l'appui de cette idée, quant à ce qui concerne les os d'éléphans des bords du Don? Et qu'eſt-ce qui empêcheroit pour lors de ſuppoſer que d'autres troupes de ces animaux ſe fuſſent hazardées plus loin vers le Nord, & ayent trouvé là le trépas auquel ils cherchoient à ſe dérober? Que ce ſoit préciſément aux bords des fleuves que ſe trouvent les cimetiéres de ces éléphans; celà peut s'expliquer par des débordemens dont les

ravages ont pû entrainer leurs cadavres dans ces endroits. *Gm.* *

---

* On ne ſauroit diſconvenir que cette explication ne ſoit très-ingénieuſe. Cependant il reſte encore bien des choſes à deſirer ſur l'origine de tant d'amas d'os qu'on a découverts & qu'on découvre encore tous les jours dans les entrailles de la terre. Il ſeroit a ſouhaiter qu'un naturaliſte laborieux & éclairé, un Guettard par exemple, voulût raſſembler tous les détails qu'on poſſéde déjà ſur cet objet, qui a fourni au même M. Guettard la matiere de quelques-uns des mémoires de ſon excellent recueil. Mais rien ne nous a parû plus frappant que les faits rapportés par M. l'Abbé Fortis dans ſes obſervations ſur les Isles de *Cherzo* & *Oſero*, ſituées dans la mer Adriatique. Il y donne la deſcription de deux cavernes qu'on remarque dans la premiere de ces isles ; & il ajoute que les rivages de l'Iſtrie en offrent un grand nombre & de très-ſpacieuſes. L'une de ces deux cavernes eſt à proprement parler, compoſée de trois grottes qui communiquent enſemble ; leur intérieur s'étend de haut-en-bas, entre deux lits de marbre inclinés dans le même ſens. On y trouve des os à-demi pétrifiés, liés enſemble par une eſpèce d'ochre ferrugineuſe. Ils ſont placés dans un des réduits les plus enfoncés de ce ſouterrein, à deux pieds au-deſſus du ſol, & enſevelis à plus de 30 au-deſſous de la ſuperficie d'une montagne toute de marbre. Ces os foſſiles, dont on rencontre d'autres veſtiges dans cette isle, ſe trouvent épars le long de toute la Dalmatie, comme ils le ſont dans toute l'isle de Cherſo. Il y en a de différens animaux terreſtres, tantôt briſés tantôt dans leur entier. C'eſt dans les fentes verticales & horiſontales, & dans les interſtices des lits de marbre, qui forment la baſe & les collines de cette isle, que ces os ſe trouvent en plus grande quantité. Chacun de ces amas d'os eſt enveloppé d'un enduit quartzeux & ſtalactite, de plus d'une palme d'épaiſſeur. La ſubſtance de ces

Kaſtinskoi même eſt une petite ville très-chétive, entourée de remparts qui tombent

---

os eſt calcinée & luiſante. Comme dans l'isle de Cherſo ces os ſe trouvent conſtamment empriſonnés dans une terre pierreuſe & martiale, & comme ces lits de marbre conſervent une certaine correſpondance dans les parois de la caverne, & dans le continent, l'auteur ſoupçonne avec quelque vraiſemblance que ces couches alternativement compoſées de lits de marbre, & de lits d'os, correſpondent du rivage ſeptentrional du Quarnaro, juſqu'aux isles de la mer Egée, & probablement plus outre. L'on a fait voir dans le *Muſæum Britannicum* à l'auteur de cette note des machoires énormes avec leurs dents, des os & des défenſes pareils aux os & aux défenſes des plus grands éléphans, le tout trouvé en terre ſur les bords de l'Ohio, & envoyés au *Muſæum* par le célèbre Franklin. Ces oſſemens n'ont quaſi point changé de nature. Quant aux machoires elles n'ont certainement point appartenues à des éléphans, les dents n'en ſont point diſpoſées par lames, comme celles de cet animal, elles ſont de la nature des dents des animaux carnaciers. On les attribue, en attendant mieux au *Mahmouth*, dont on ſait que l'exiſtence eſt abſolument dénuée de vraiſemblance.

L'auteur de cette note à vû auſſi dans le cabinet de la ſociété royale à Londres, qu'il ne faut pas confondre avec le *Muſæum Britannicum*, un gros morceau de rocher des environs de Gibraltar, lequel rocher renferme une grande abondance de fragmens d'os humains, qui, malgré qu'ils n'ayent pas changé de nature, ſont parfaitement inhérens à la maſſe du rocher.

Suivant M. Thomas Falkner, Anglois, dans ſa deſcription du pays des Patagons, on trouve ſur les bords de la riviere de *Carcarania* ou *Tercero*, à peu de diſtance de l'endroit où elle ſe jette dans le Parana, une très-grande quantité d'os d'une grandeur extraordinaire, qui paroiſſent être des os humains. Il y en a qui ſont

abſolument en ruines, & de paliſſades. Les habitans du lieu ſont des Odnodworzi qui forment un état mitoyen entre la nobleſſe & la claſſe des payſans, & qui vivent du labourage. Ils ſont libres, payent leur tribut à la couronne, & poſſédent leurs maiſons en propriété. Il en eſt même pluſieurs qui ont des vaſſeaux à eux. C'étoient vraiſemblablement autre-fois des nobles, qui ſont tombés peu-à-peu dans la pauvreté.

Il y a dans les environs de *Woroneſch* une grande quantité *d'Aigles* (*Falco fulvus*) qui ſont grands comme des Outardes, & gros comme des dindons. Ils nichent aux

---

plus ou moins grands & qui ſemblent avoir apartenus à des perſonnes de différens âges. J'ai vû, dit M. Falkner des os Tibia, des côtes, des os Sternum, des fragmens de cranes, & ſur-tout des dents molaires qui ont, vers le bas, plus de trois pouces de diametre. On m'a certifié, continue-t-il qu'on trouve de pareils oſſemens ſur les bords du Parana, Paraguai, & même dans le Pérou. Le célèbre hiſtorien de ce pays-là, Garcilaſſo de la Vega, fait mention de ces oſſemens du Pérou & raconte que, ſuivant une ancienne tradition conſervée chez les Indiens, ces mêmes pays ont été habités autrefois par une race de géans que Dieu extermina parce qu'elle s'adonnoit à la pédéraſtie.

Les voyageurs que nous réduiſons, feront encore plus d'une fois mention de pareils amas d'os dans ce volume; & l'on trouvera dans un des ſuivans des détails très-intéreſſans de Pallas ſur les os de Sibérie.

plus hauts ſommets des arbres, & lorſque le printems raméne la chaleur, ils caſſent avec leurs becs des branches de ces mêmes arbres qu'ils entremêlent de brouſſailles, & en conſtruiſent leurs nids, qu'ils font ſi vaſtes, que quatre hommes peuvent s'y placer. Ils ne pondent chaqu'été que deux œufs qu'ils couvent très-lentement. Ils ſont ſi âpres à la proye, & ſi voraces, qu'ils mangent juſqu'à des poulains, des moutons, & des veaux. Les oiſeaux, les ſouris &c. ſont leur nourriture ordinaire. Les Tartares de Sibérie leur font vivement la chaſſe; ils vont prendre leurs jeunes dans les nids, & les élévent; de ſorte qu'il n'y a guères de tentes où l'on ne trouve un de ces élevés, dont les plumes ſervent enſuite à leur maître pour garnir leurs fléches. On prétend même que les Jakutes rendent à cet oiſeau des honneurs divins, & ſe gardent bien d'en tuer aucun. M. Gmelin a obſervé lui-même qu'un de ces aigles ayant été attaqué par un oiſeau de proye de la petite eſpèce, l'aigle arracha à celui-ci toutes les plumes du corps, & le laiſſa envoler ainſi plumé, ſans lui faire d'autre mal.

Les Ecureuils de ce pays commencent dès le milieu de Novembre, à changer leur couleur fauve en blanc. C'eſt le dos qui

blanchit le plus vite, enſuite le ventre, puis les pattes, & enfin la tête. La partie ſupérieure du corps reſte toujours d'un gris cendré, plus ou moins foncé. Il y a de même ici des *Chats-huans* ſans *oreilles* (*Strix nivea*, *Linn.*) qui ſont d'une couleur foncée en été & qui deviennent blancs en hiver.

Mais quelle peut être la raiſon pour laquelle certains quadrupédes & certains oiſeaux ſubiſſent ce changement de couleur, dans les climats froids, tandis que les pays chauds n'en offrent jamais de pareils? M. Gmelin croit avoir trouvé la ſolution de cette queſtion dans les obſervations ſuivantes. On a remarqué, dit-il, que quelques eſpèces d'oiſeaux & de quadrupédes changent conſtamment de couleurs, & qu'il y en a d'autres qui n'en changent jamais, ou du moins fort rarement. Si c'étoit le grand froid de l'atmoſphère propre aux pays du Nord qui occaſionnât ce changement, tous les quadrupédes & tous les oiſeaux qui habitent le même climat & qui y paſſent les hivers entiers, ſeroient ſoumis à la même influence. Mais l'expérience y eſt formellement contraire. Ce n'eſt pas que le froid n'occaſionne quelque changement dans le poil & dans le plumage. A meſure que l'hiver

s'approche, les oiſeaux, ainſi que les quadrupèdes tranſpirent moins que de coûtume, la chaleur intérieure du corps devient plus forte, & l'on voit manifeſtement les poils & les plumes s'augmenter, s'épaiſſir & prendre plus de perfection. Mais cette obſervation n'eſt fondée qu'autant qu'il eſt queſtion d'oiſeaux & de quadrupédes qui ſont dans le cas de manquer d'une nourriture ſuffiſante pendant l'hiver; & l'on fait à n'en pas douter que les quadrupédes qui endurent la faim fourniſſent les plus excellentes pelleteries. Auſſi les Tartares de la Sibérie tâchent-ils de ſurprendre les renards dans leurs tanieres & de leur enlever leur nourriture pour tirer de plus belles peaux de ces animaux; tant que le loup trouve aſſez à manger, ſon poil ne s'embellit, ni ne blanchit. * Il y a des oiſeaux de proye très-voraces, tels que le chat-huant, le même que nous venons de citer, dont le plumage s'épaiſſit & blanchit lorſque les petits oiſeaux leur manquent pendant l'hiver. L'aigle au contraire & le Duc ne changent jamais la couleur de leurs plu-

* Ne pourroit-on pas tirer de ceci une règle avantageuſe, rélativement à la conduite des bergeries? Les animaux gras ont peu de poils. Veut-on donc tirer beaucoup de laine des moutons? on les conduira de préférence dans des pâturages maigres.

mes, ſi ce n'eſt dans la vieilleſſe. Mais auſſi ſe nourriſſent-ils de la chaſſe des quadrupédes qu'ils ont la facilité de ſe procurer en hiver comme en été. De plus, lorſqu'on ouvre en hiver les oiſeaux & les quadrupédes de l'eſpèce de ceux dont les poils & les plumes ſont dans un état de perfection plus ſenſible dans cette ſaiſon, on les trouve très-maigres & remplis de ſeroſités. Il eſt donc inconteſtable que, faute de nourriture, la tranſpiration eſt ſupprimée, dans ces animaux; que leur chair ſe conſomme, & que la partie aqueuſe ſurabonde dans leur intérieur. Il faut par conſéquent que ce ſoit cette ſuppreſſion de la tranſpiration qui épaiſſiſſe les poils ou les plumes, & que ce ſoit l'humide ſurabondant qui les blanchiſſe. C'eſt par la même raiſon que la plûpart des oiſeaux ont des plumes blanches, lorſqu'ils ſont très-jeunes, & que plus ils ſont d'un tempéramment ardent, plus auſſi la couleur blanche ſe perd. Auſſi M. de Linné a-t-il remarqué que les plantes d'Afrique tiroient ſur le noir: auſſi ne voit-on point d'animaux, qui habitent conſtamment des climats chauds, affecter la couleur blanche. D'où vient que lorſqu'on arrache les plumes à un oiſeau, à un moineau par exemple, elles ſont remplacées par des plumes blanches, ſi ce n'eſt

qu'il ne ſe trouve plus alors aſſez de ſucs nourriciers pour donner à ces plumes un accroiſſement vigoureux?

C'eſt donc le manque de nourriture qui cauſe les changemens qui ſe font en hiver, dans les climats froids aux parties extérieures de certains quadrupédes & de certains oiſeaux. Voilà pourquoi l'hermine, la perdrix blanche &c. les éprouvent conſtamment; car lorſque la neige eſt parvenue à une certaine hauteur; elle couvre entiérement dans ces pays-là toutes les ſemences, toutes les plantes & juſqu'aux bourgeons des arbres. L'homme blanchit dans la vieilleſſe, à cauſe qu'alors l'œuvre de la nutrition s'opére avec plus de difficulté. Les affections de l'ame, lorſqu'elles acquiérent un certain degré de violence, peuvent, par la même raiſon, faire griſonner une tête avant le tems. Les quadrupédes & les oiſeaux qui trouvent en tout tems de quoi manger, ne changent jamais: delà vient que dans les climats tempérés, l'on ne voit point d'exemples de pareils changemens de couleurs, parce que la nourriture n'y manque jamais totalement. Auſſi ces changemens ne s'opérent-ils dans les contrées ſeptentrionales que par degré; ils ne ſe font même pas conſtamment; tandis que quelques oiſeaux qui n'ont point accou-

tumés de changer la couleur de leur plumage, en changent dans de certains tems, lorſqu'ils ne trouvent plus à ſe nourrir. C'eſt ainſi que l'on a ſouvent l'occaſion en Ruſſie de voir des corbeaux & des coqs de bruyere blancs.

La perdrix blanche (*Tetrao lagopus*,) avoit preſqu'entiérement changé de couleur, dès le milieu de Novembre, & à quelque peu de tâches près, ſa blancheur égaloit celle de la neige. Cet oiſeau conſerve cette robe juſqu'à la fin de Février, qu'il commence à reprendre peu-à-peu ſon vêtement d'été dans lequel il reparoît totalement ſur la fin de Mai. C'eſt le tems où il ſe livre à l'amour, & vers le 18 de Juin, la femelle pond 8 à 9 œufs, qui ſont piquetés de points fort bruns, & très-bons à manger. Elle ne conſtruit point de nid, & ſe contente de ſe creuſer dans la terre avec les pieds, un trou peu profond dans lequel elle pond & couve ſes œufs. Auſſi-tôt que ſes petits ſont éclos, ils courent & s'envolent, la coquille de l'œuf encore adhérente à l'anus. La ſaiſon où l'on prend le plus de ces oiſeaux, eſt l'hiver, dans le tems qu'ils font des bourgeons des arbres leur nourriture principale. *

* C'eſt improprement qu'on appelle vulgairement cet

On ramaſſe dans le voiſinage de *Woroneſch* une eſpèce de *Cochenille*, qui s'attache aux racines du fraiſier, & à celle de la *Quinte-feuille*, qui fleurit au commencement du printems (*Potentilla verna.*) Les œufs du cocus ſont ſphériques, de la groſſeur d'un grain d'orge; & d'un rouge foncé ou cramoiſi, ils ſont adhérens aux fibres de ces racines, & en ſi grande abondance, qu'elles en ſont toutes couvertes. Un petit garçon eſt en état d'en ramaſſer un quarteron par jour. C'eſt dans le mois de Juin & de Juillet que ſe fait cette récolte. Lorſque ces mois ne ſont pas pluvieux, il eſt rare de déraciner une de ces plantes ſans y trouver de cette eſpèce de cochenille; cependant le fraiſier en fournit beaucoup plus que la quinte-feuille. Les payſans la mettent ſécher au four, & en teignent leurs toiles. La couleur qu'on en tire eſt d'un beau cramoiſi & très-ſolide; mais il en faut deux fois autant que de la cochenille d'Amérique. Peut-être en tireroit-on plus de couleur, ſi l'on uſoit

---

oiſeau *Perdrix-blanche*, M. de Buffon le nomme *Lagopède*; c'eſt la *Gelinotte blanche* de Briſſon. M. Valmont de Bomare le nomme *Arbenne*, & prétend que c'eſt un véritable *Francolin.* Rien de plus difficile que de ſe tirer de toutes ces nomenclatures ſi embrouillées.

uſoit de plus de précaution en la ſéchant. Elle a la plus grande analogie avec la cochenille de Pologne ou Kermés du Nord, & paroît la ſurpaſſer en bonté. *

Il y avoit autrefois dans le voiſinage de *Woroneſch*, une grande quantité de chevaux ſauvages; mais comme ils cauſoient beaucoup de dommage, on a eu ſoin de les chaſſer toujours plus avant dans les déſerts ou Steppes. Ils ſe tiennent encore dans les alentours de *Bobrowsk*, ville ſituée à cent werſts de Woroneſch. M. Gmelin fût à la chaſſe de ces animaux, accompagné d'un nombre ſuffiſant de payſans exercés à ce manége. Cette chaſſe, quoique très-pénible, ne lui valut qu'un poulain d'un an, qui fût pris vivant dans des lacets. On y tua outre cela quelques chevaux, de ſorte que notre ſavant fût au moins mis à portée de les bien obſerver.

Les plus grands de ces chevaux ſauvages ſont à peine de la taille des plus petits chevaux Ruſſes. Leur tête eſt ſinguliérement groſſe à proportion des autres parties. Ils ont les oreilles très-pointues, tantôt de la

* Voyez dans le Diction. d'Hiſt. nat. de Valmont de Bomare l'art. Cochenille de Pologne qui eſt intéreſſant & bien fait.

grandeur de celles d'un cheval privé, tantôt allongées, à-peu-près comme les oreilles de l'âne. Leur criniere eſt très-courte & crépue, & leur queue plus ou moins garnie de crins, mais toujours un peu plus courte que celle d'un cheval ordinaire. Du reſte ils ſont couleur de ſouris, & cette couleur eſt la marque caractériſtique de tous les chevaux ſauvages de cette contrée; quoique les autres n'ayent attribué aux chevaux ſauvages que le gris blanc, ou le gris cendré. Leurs poils ſont très-longs & ſi épais, qu'on croit plutôt manier une peliſſe qu'une peau de cheval.

Ils courent avec la plus grande viteſſe, & tout au moins le double plus vite qu'un bon cheval privé. Ils s'effrayent du moindre petit bruit, & détalent au même inſtant. Chaque troupe ſe choiſit toujours un étalon pour chef, lequel marche à la tête des autres, qui ne le quittent point. De ſorte que ſi ce chef eſt mis bas, tout le reſte ſe débande & devient facilement la proye des chaſſeurs. Ils ſe tiennent pour l'ordinaire aſſez volontiers près des meules de foin que les payſans établiſſent dans les Steppes; mais on ne les voit point ſe gîter à terre en aucun endroit. Ils mangent ces amas de foin avec beaucoup de voracité, & en devien-

nent tout ronds de graiſſe. L'étalon affectionne beaucoup la jument Ruſſe, & ne manque pas de l'entrainer avec lui dans le déſert, lorſqu'il en trouve l'occaſion; c'eſt ce qui fait qu'on trouve ſouvent des chevaux de race batarde dans leurs troupes, & qu'il ſe perd bien des jumens ruſſes au grand dommage des payſans.

Les chevaux ſauvages que l'on prend en vie, ce qui ne s'effectue jamais qu'avec ces lacets de cordes, ſont très-difficiles à dompter, & à contraindre au travail. On ne ſauroit abſolument les monter; attelés ils marchent très-peſamment à côté d'un autre cheval, & meurent ordinairement dans la ſeconde année de la privation de leur liberté.

Quoique M. Gmelin ſemble s'étonner beaucoup d'avoir trouvé des chevaux ſauvages en Europe. Il n'en eſt pas moins certain que ce ne ſont pas les ſeuls; puiſqu'une vaſte bruyere, entre Lippſpring, Paderborn, Stukenbrok & Lopshorn, eſt habitée de quantité de pareils chevaux, qui vivent dans l'état de ſauvages. Il eſt même très-vraiſemblable que ces derniers, de même que ceux de Ruſſie, ne ſont pas de vrais che-

vaux ſauvages, mais des deſcendans de chevaux qui le ſont devenus peu-à-peu. *

Comme les différentes ſtations des oiſeaux, ainſi que leurs migrations & les routes qu'ils prennent pour ſe rendre d'une contrée dans une autre; forment une des parties les plus intéreſſantes de l'hiſtoire de ces animaux, & que toutes les obſervations rélatives à ces objets fourniſſent d'importantes additions au calendrier univerſel de la nature, dont chacun doit être avide d'acquérir une connoiſſance plus exacte, nous communiquerons à nos lecteurs quelques remarques que M. Gmelin a faites ſur les oiſeaux qui paſſent tout l'hiver dans les environs de Woroneſch.

La Creſſerelle, (*Falco timnunculus*) qui ſe rend des pays méridionaux vers le Nord, & qui ſe trouve au commencement du printems en Suéde, ainſi que le *Hochequeue blanc*, paſſe l'hiver à Woroneſch; où l'on en diſtingue même différentes variétés: une eſpèce très-reſſemblante à l'*Epervier*, (*Falco Niſus;*) le *Hobereau*, (*Falco ſubbuteo*) & le *Buzard* (*Falco Buteo*) lui tiennent compagnie: de la famille des corbeaux, les ſui-

* Voy. Biblioth. phyſ. & œconom. de Bekmann. T. II. p. 589. 590.

vans; le *Corvus Corax;* la *Corneille noire* ou *Corbine* (*Corvus Corone;*) le *Corvus cornix*, la *Corneille mantelée*, (*Corvus Glandarius*,) le *Choucas* & la *Pie*, les eſpèces ordinaires de Pics viennent toutes habiter ces cantons; on y trouve auſſi, quoique plus rarement, le Pic à trois doigts, dont le mâle ſe diſtingue, en ce qu'il n'a point la tête jaune, mais blanche, & que généralement le blanc domine chez lui dans le bas du corps. Comme les vers du bois pourris ne ſont pas l'unique nourriture des Pics; mais qu'ils mangent encore des graines, ils peuvent auſſi hiverner dans ce canton, quoi qu'il y en ait un grand nombre qui ſe rendent ailleurs.

Le *Coq de bois*, ou *Tétras* de M. de Buffon, (*Tetrao Urogallus*,) qui eſt ſi commun à Petersbourg & à Moſcou, eſt regardé ici comme un phénomène; il paroît même qu'il y eſt entiérement étranger, & que lorſqu'on l'apperçoit de tems à autre, il eſt vraiſemblable qu'il s'eſt égaré. Ce ne ſont pourtant pas les bois qui lui manquent; & le petit *Tétras* (*Tetrao tetrix*) eſt on ne peut pas plus commun dans ce pays. Ces oiſeaux volent par bandes, mâles & femelles entremêlés, ſe pratiquent des trous ſous la neige & s'y couchent. C'eſt ordinaire-

ment dans cette circonſtance qu'on les prend, ſoit en les tuant; ſoit en tendant de nuit des filets ſur ces ouvertures, afin de les avoir vivans. Les *Perdrix*, (*Tetrao Perdix*) ne ſont pas moins communes, & volent par troupes en raze campagne, de ſorte que l'on peut en prendre également un grand nombre à la fois. Le *Francolin*, que l'on confond dans le langage du pays avec la *Gelinotte*, *Tetrao Bonaſia* eſt pareillement très-commun dans cette contrée.

Les oiſeaux d'une plus petite eſpèce qui hivernent dans ce pays ſont; *l'Alouette hupée*, dite *Cochevis*, *l'Alouette des Alpes*, *l'Alouette des champs;* mais elles n'y reſtent que l'hiver, à l'approche du printems, elles paſſent dans des climats plus chauds; elles ſe nourriſſent de graines, qu'elles ſavent gratter elles-mêmes de-deſſous la neige, & s'engraiſſent tellement qu'elles deviennent un mêts délicieux. *Le bec croiſé*, *le gros bec*, *Loxia coccotrauſtes*, & *le Bouvreuil* ou *Pivoine*, *Loxia pirrhula*, reſtent auſſi dans la contrée.

Les *Ortolans de neige*, *Emberizæ nivales*, arrivent par bandes en hiver, & diſparoiſſent au printems avec le *Loriot*, *l'Ortolan ordinaire* & *l'Ortolan des roſeaux*, *Emberiza ſchœniclus*. *Le Pinçon du hêtre* n'eſt

point dans le cas d'être appellé, *Fringilla cœlebs*, car ſa femelle lui tient compagnie pendant tout l'hiver. Les oiſeaux de cette famille qui hivernent encore dans ces environs ſont; le *Pinçon de montagne*, le *Chardonneret*, la *Linotte*, le *Rouge - queue*. le *Moineau ordinaire*, & *le Moineau d'arbre*, *Fringilla montana*. On y remarque auſſi les Méſanges de preſque toutes les eſpèces connues en Europe, telles que la *grande* ou *groſſe Méſange*, la *hupée*, la *bleue*, la *noire*, celle à *longue-queue*, & la *méſange de marais*.

Voici comment M. Gmelin a déterminé par les obſervations qu'il a faites, les tems auxquels les oiſeaux de paſſage arrivent dans les environs de *Woroneſch*. Le premier de tous qui parut fût le *Corbeau* nommé *Corvus frugilegus*; on le vit dès le premier Mars, il voloit en troupe, & ſe mêloit avec les Corneilles. Deux jours après arriva le *grand Pic*, qu'on nomme le *fuſilier*, *Picus Martius*. Cet oiſeau eſt plus ruſé que les autres Pics, & diſtingue ſi bien un tireur, qu'il eſt très-difficile de l'approcher. Ils ne vinrint pas à la fois, mais ſucceſſivement pendant tout ce mois; & c'eſt en Avril qu'ils ſont le plus nombreux. Après ceux-là, l'on vit arriver vers la mi-Mars le *Milan royal*, *Falco-Milvus*, & avec lui le *Falco Veſperti-*

nus, qui niche ſur le ſommet des arbres; quelquefois il chaſſe les pies de leurs nids & s'en empare. La femelle y pond quatre œufs d'un rouge jaunâtre. Le 18 on vit pour la premiere fois la *pie-griéche*, *Lanius Collurio*, & le 24 reparurent les oiſeaux aquatiques, *L'Oie ſauvage*, *Anſer verus autorum*, fit l'avant-garde. Les Oies ſauvages quittent ici dans les mois d'Octobre les lieux marécageux qu'elles habitent ordinairement, & y reparoiſſent en troupes à l'époque que nous venons d'indiquer. Elles viennent en droiture de la preſqu'isle de Crimée, & ſe nourriſſent au commencement du printems des bourgeons du ſaule, & des feuilles du prêlle ou queue de cheval, qui les engraiſſent ſinguliérement & rendent leur chair excellente. Elles font leur nids, dans les isles des lacs, de toutes ſortes d'herbages, & de branches de petits arbriſſeaux; & pondent dix œufs qu'elle couvent pendant un mois. Comme elles ſont très-ſauvages, & qu'elles fuyent à la vûe de l'homme, elles ſont très-difficiles à tirer. Lorſqu'on en tient de vivantes dans un lieu fermé, & qu'on les agace, elles ſe défendent vigoureuſement du bec & de l'aîle. On ne les voit point fréquenter les bords des fleuves, ni des grandes rivieres, & cela vraiſemblablement

parce qu'elles ne ſe nourriſſent que de végétaux; & qu'elles ne vont point à la pourſuite des poiſſons, pour la chaſſe deſquels la nature ne leur a pas d'ailleurs conformé le bec.

Après les Oies ſauvages, on vit arriver par bandes, tantôt pêle-mêle, tantôt par bandes d'une ſeule eſpèce, le Canard nommé *Sargon*, *Anas clangula*, le *Canard d'Europe à crête noire*, *Anas fuligula*, le *grand Canard à large bec*, ou *Canard des Allemands*, *Anas clypeata*; le *Barboteur*, *Anas Strepera*; le *Canard à queue pointue en fer de pique*, *Anas acuta*; la *Cercelle*, *Anas querquedula*, qui vit conſtamment en compagnie avec l'*Anas Crecca* & niche de la même maniere. Or voici comment; ces oiſeaux pondent au mois de Mars ſix-à-ſept œufs dans un nid qu'ils ont auparavant préparé ſur le rivage, dont ils ne s'éloignent jamais, ce nid n'eſt autre choſe qu'un trou que la cercelle creuſe elle-même dans la terre ou elle couve ſes œufs pendant quatre ſemaines.

Il vient en même tems que les canards différentes eſpèces de *Mouettes*, parmi leſquelles il y en a une qui ſe rapproche très-fort de celle que les Allemands appellent *Oiſeau du Nord*, & n'en eſt, ſuivant l'o-

pinion de M. Pallas, qu'une variété. Cet oiſeau mérite à bien juſte titre le nom de voleur que lui ont donné les Ruſſes. Il obſerve en franc voleur les autres mouettes, particuliérement celle qu'on nomme *l'Hirondelle de mer*, & lorſqu'elle eſt bien gorgée de poiſſons, qui ſont ſa nourriture ordinaire, il la pourſuit impitoyablement; mais celle-ci ne ſe rend qu'après avoir été bien laſſée par ſon ennemi; pour lors elle rend les petits poiſſons qu'elle venoit d'avaler, & le vainqueur les dévore avec avidité, il eſt rare que le voleur ſe donne la peine d'aller lui-même à la recherche du poiſſon, quoique le rivage en ſoit farci. La ſeconde eſpèce de mouettes, eſt la *Mouette rieuſe*, *Larus Atricilla*, elle ſe tient continuellement ſur le rivage, & vole par bandes avec d'autres mouettes de ſon eſpèce: ſon cri qui reſſemble beaucoup à de grands éclats de rire eſt très-déſagréable à l'oreille. La *petite Mouette griſe*, *Larus canus*, qui niche dans les rochers, crie auſſi très-fort & ſans diſcontinuer; elle pond deux œufs à la fois, qui ſont auſſi gros que des œufs de poule.

Le *Grebe*, *Colymbus auritus*; la *Fauvette*, *Motacilla Curucca*; *l'hirondelle de mer d'Europe & la noire*, *Sterna hirundo & nigra*, commencerent à ſe montrer le 24 Mars. Le

premier d'Avril ramena les *Becaſſes;* la premiere eſpèce qui parut fût la *Scolopax limoſa*, accompagnée de la *Becaſſe de mer*, qui différe de *l'Hæmatopus* de Linné, & qu'il conviendroit plutôt d'appeller *Oſtralega*, parce qu'elle ſe nourrit des coquillages qui ſe trouvent ſur les rivages des grands fleuves.

Le 2 Avril on vit le *Vanneau*, *Tringa Vanellus;* le *Vanneau gris*, *Tringa ſquatarola*, le 4, les chaſſeurs apporterent la *Phalarope*, *Tringa lobata.* Le même jour vint auſſi la *Tourterelle.* Le 6 la *Guinguette*, *Tringa hypoleucos;* le *Cul blanc*, *Tringa Glareola.* Après le 7, vinrent les eſpèces de Becaſſes connues, la *Barbe griſe*, *Scolopax totanus;* le *Corlieu*, *Scolopax Phæopus;* la *Beccaſſine*, *Scolop. Gallinago;* le *chevalier rouge*, *Tringa gambetta;* le *Plongeon huppé*, *Charadrius Hiaticula;* l'*hirondelle de pré*, *Hirundo Pratincola.* Le *Tette-chevre*, *Capri-mulgus*, ſe fit entendre pour la premiere fois dans la nuit du 16 Avril; le 17 & le 18 les *Merles* & les *Etourneaux* commencerent à ſe faire voir. Le 20, la *Huppe*, la *Foulque noire*, *Fulica atra;* celle au *pied-verd*, *Fulica chloropus*, ces dernieres arriverent par bandes au rivage. Le 24, arriva le *Guêpier*, *Merops Apiaſter*, qui vole par milliers, & ſe creuſe un trou dans l'ar-

gile pour y établir ſon nid. Le *Rollier d'Europe*, *Coracias garrula*, qui habite les trous des vieux chênes, crie ſans interruption, ſe nourrit de vers & d'inſectes, ne ſe poſe jamais à terre; mais ne fait que voler ou ſe percher ſur les arbres. Enfin dans les derniers jours d'Avril le *Coucou* commença auſſi à ſe faire entendre.

On a remarqué que les oiſeaux de riviere dont les pieds ſont palmés, c'eſt-à-dire, garnis de membranes pour nager, viennent du côté du Nord-Oueſt, tandis que les terreſtres, tels que ceux qui ſont *haut-montés*, *Grallæ*, dirigent leurs voyages vers le Sud. Mais il n'en eſt par de même ici; car le Don eſt la route générale que ſuivent tous les oiſeaux de paſſage que nous venons de décrire; ils viennent du Sud, ſavoir de la mer d'Aſoff, & dirigent leur vol en ſuivant le cours entier du fleuve que nous venons de nommer, juſques vers ſa ſource.

Il y a dans le pays que nous décrivons, une eſpèce de gens appellés *Roſskolniki*, qui ont ceci de commun avec les Séparatiſtes chez les proteſtans, qu'ils ſe ſont auſſi ſéparés des Grecs orthodoxes. Ils ſe donnent le titre d'anciens croyans, *Starowerzi*, mais les Grecs les nomment *Roſskolniki*, qui veut dire hérétiques. On croit avec fondement

pouvoir faire remonter l'origine de cette ſecte juſqu'au tems du Grand-Duc *Wolodimer*, qui introduiſit la réligion chrétienne en Ruſſie, vers la fin du dixiéme ſiécle. On fonde cette opinion, ſur ce que, dans les premieres années qui ſuivirent le règne de ce prince, un Arménien nommé *Laſſius*, fit un livre ſur le dogme, dont les copies s'étoient multipliées ſi promptement à *Kiew*, qu'elles ne purent plus être ſupprimées. Ce livre toujours plus répandu par la ſuite, occaſionna ſous le règne d'Alexis Michelowitz, & ſous le Patriarchat de Nicon, en 1660, le ſchiſme des Roſskolniki, qui fut dirigé par un certain *Abacum.* Cet Abacum étoit prêtre & avoit été dépoſé de ſa dignité, peu de jours avant le ſchiſme, à l'occaſion des corrections qui s'étoient faites dans la liturgie; & ſes adhérans regardant ces corrections comme une inſigne falſification, ſe ſéparerent de l'égliſe Gréque Peu-à-peu ils ſe diviſerent entr'eux & ſe partagerent en un grand nombre de ſectes, dont les unes firent éclore des opinions plus ou moins extraordinaires & abſurdes, tandis que d'autres admirent des principes plus ou moins dangereux. Un des grands griefs de quelques-uns de ces Schiſmatiques contre les Orthodoxes, c'eſt que ces derniers, pour écrire

le nom de notre Sauveur mettent *Jéſus*, & non *Jſus*. D'autres ne veulent point admettre d'Images; & la plûpart d'entr'eux placent l'eſſence de l'image de Dieu, ſelon laquelle l'homme a été créé, dans la barbe, & ſe laiſſeroient plutôt arracher la vie, que de conſentir à ſe faire razer. L'uſage du thé & du caffé eſt en abomination chez le plus grand nombre; mais ils déteſtent ſur toute choſe le tabac, de ſorte que lorſque des voyageurs viennent à fumer dans une chambre, il faut la purifier avec beaucoup de cérémonies, avant qu'ils y remettent les pieds.

Il eſt au reſte très-difficile de rien dire de poſitif touchant leurs mœurs, leur doctrine & leurs uſages; car ils obſervent le plus grand ſilence ſur ce qui concerne ces différens objets. Ce ſont d'ailleurs des gens groſſiers, ſuperſtitieux, entêtés à l'excès, & tellement enyvrés d'amour propre, qu'il s'eſtiment les ſeuls ſages du monde. On ne peut guères ſe figurer qu'ils entendent les Saintes Ecritures, vû qu'ils ne connoiſſent point d'autre langue que leur langue maternelle, & qu'ils croupiſſent dans une ignorance ſi craſſe, qu'ils s'imaginent que Jéſus-Chriſt parle du tabac lorſqu'il défend les plaiſirs charnels. Dès qu'il eſt queſtion d'un

fait raconté dans la Bible, ils y cherchent une ſimilitude, & n'y voyent goute en plein midi. Il s'en trouve quelques-uns parmi eux qui commencent à s'adonner à l'étude des langues; ils ſont alors forcés de rougir de l'abſurdité de leurs principes, & ne tardent pas à ſe réunir à l'égliſe Gréque. Au ſurplus les Roſskoniki ne ſe font aucun ſcrupule de mépriſer les ſacremens des Grecs; & ils portent la haine contre les Orthodoxes au point de ne vouloir ni manger ni boire avec eux.

Les premiers fondateurs de cette ſecte, Abacum, Puſtosviæt, & quelques autres, furent ſans contredit, des impoſteurs du premier ordre, & n'ont cherché à s'attirer le plus grand nombre de leurs partiſans, qu'afin de pouvoir ſe rendre maîtres de leurs biens. Ces ſectaires prirent auſſi le parti des Strelzi lorſqu'ils ſe rebellerent contre le Czar Pierre I. & un jour que le Patriarche *Joachim* diſtribuoit la communion, ils pénétrerent en grande foule dans le temple, & y aſſaillirent ce Patriarche, ainſi que les Prêtres aſſiſtans, à coups de pierre. Le Czar Pierre I. ſe donna toute les peines poſſibles pour les ramener; mais voyant que même les voyes les plus rigoureuſes étoient inutiles, il prit le parti de les laiſſer en répos,

& ſe contenta de leur impoſer un double tribut, qu'ils payent encore aujourd'hui. Ils ſubſiſtent principalement du commerce; auſſi voit-on parmi eux quantité de gens riches, & très-peu de pauvres; lors même qu'il y en a qui tombent dans la pauvreté, ils ſont aſſiſtés par ceux de leur communion qui ſont dans l'aiſance.

La ville de *Woroneſch* eſt ſituée ſur le fleuve du même nom, dont elle a pris ſa dénomination. Elle eſt actuellement le ſiége du gouvernement de la province; honneur dont la ville de *Tambow* & enſuite *Aſoff* avoient été auparavant en poſſeſſion. Woroneſch fût autrefois ſoumiſe aux tartares; delà vient qu'on y voit encore beaucoup de tombeaux de princes de cette nation. Les guerres continuelles dans leſquelles Pierre I. ſe trouva engagé, tant ſur les confins de la Turquie que ſur ceux de la Perſe l'engagérent à fortifier cette ville, & à en faire une place importante. Les maiſons y ſont pour la plûpart bâties en bois; il s'en trouve cependant un grand nombre qui ſont en pierre; mais toute la ville n'étant que haut & bas, elle n'a pas une bien belle apparence. L'archevêque loge près de la métropole, & ſur une colline au-deſſus du grand fauxbourg s'élève un vaſte bâtiment de pierre

pierre habité par le gouverneur, à portée duquel on a placé la chancellerie. La ville eſt très-peuplée, & ſes habitans, à la réſerve de quelque peu d'Allemands, ſont tous Ruſſes; un bon nombre d'entr'eux s'adonne au commerce; il s'y eſt même établi diverſes manufactures de draps & une fabrique de vitriol. Le fer abonde dans tous les environs; & ſa fabrication occupe encore bien des bras dans les différentes forges qui ſont répandues. Cette terre imprégnée de ſalpêtre à laquelle toute l'Ukraine doit ſa grande fertilité, exiſte également dans les campagnes de Woroneſch qui en ſont d'une fécondité ſurprenante; l'on pourroit tirer un grand parti de cette terre pour la fabrication de ce ſel.

Woroneſch eſt ſous le 54 degré de latitude ſeptentrionale; l'hiver y commence au mois de Décembre; & finit vers le milieu de Mars. L'autômne y reſſemble aſſez ordinairement à une Eté modéré. L'agriculture y eſt ſur un excellent pied. La campagne s'y pare des plus belles plantes, au nombre deſquelles il s'en trouve qui ne viennent que dans les pays chauds. Les arbres des forêts y abondent en ceriſes, en pommes & en poires, ſans que perſonne en ſache tirer le moindre parti. Il s'en faut déja bien que

ces forêts ſoient auſſi bien fournies en bois de chauffage & de conſtruction, qu'elles l'étoient autrefois, & cependant la ſcience de procéder à leur exploitation avec économie paroît tout-à-fait ignorée dans ce pays; où l'on eſt encore bien plus éloigné de ſongér à établir de nouvelles plantations, que tout contribueroit à rendre on ne peut pas plus profitables, tant ici que dans tout le reſte de la contrée.

Pierre I. avoit formé à trois werſts d'ici un jardin deſtiné à y faire des expériences qui miſſent à portée de juger du degré de réuſſite qu'on pouvoit eſpérer de la culture de différentes productions utiles, telles que la vigne, les arbres fruitiers, tous les genres de légumes, & quantité d'autres plantes de différentes eſpèces. On s'eſt convaincu qu'avec du ſoin & du travail, le ſuccès repondoit aux eſpérances. Malheureuſement ce jardin ſi ſagement imaginé fût bientôt négligé & tomba peu-à-peu dans une entiere décadence. Mais le gouverneur actuel * ſe

* Ecrivains ſages & éclairés qui êtes animés par l'amour de l'humanité, ne déſeſperez point du ſuccès des ouvrages que ce beau feu vous inſpire. Si vos inſtructions ne ſont que trop ſouvent négligées par vos concitoyens, elles fructifient peut-être à mille lieues de vous entre les mains d'un homme digne de les apprécier, & ne feront certainement par perdues pour la poſtérité.

donne toutes les peines imaginables pour remettre ce jardin Impérial ſur le meilleur pied poſſible; il fait même plus; il eſſaye d'établir en pluſieurs autres endroits des plantations de vigne & de bons arbres fruitiers, & met tout en uſage pour encourager les gens du pays à l'imiter. Il a fait venir entr'autres des chataigners élevés dans les jardins des maiſons Impériales de St. Petersbourg, qui n'ont pas encore ſouffert le moindre dommage, & qui promettent de très-bien réuſſir. Les hivers de ce pays ne font de même aucun tort aux noyers. Le Safran ſauvage ſe cultive dans les jardins, & l'on prétend même qu'il vient naturellement en quelques endroits.

On évalue à vingt-mille ſeaux la quantité de vin qui ſe tranſporte annuellement de la fortereſſe de Dimitri à Woroneſch, en ſorte que ſi la culture de la vigne réuſſiſſoit dans ces environs, ce gouvernement épargneroit de groſſes ſommes qu'il fait paſſer pour cette denrée aux Turcs, aux Grecs & en Crimée. Or on ne peut douter que les vignes ne vinſent à merveille dans ces environs, & mieux encore plus bas le long du Don. Quand on conſidére la nature de la température de cette province, quand on voit les ſeps déja exiſtans à Woroneſch pro-

duire des raiſins qui acquiérent un degré de maturité & de bonté, tel qu'on peut le déſirer & qu'on en a la preuve la plus palpable dans les contrées où l'on a déja commencé à établir des vignobles avec un ſuccès décidé, entr'autres dans les environs de Cimlinskaja; enfin quand on voit que les diverſes tentatives qu'on a faites pour avoir des vignes du côté d'Aſtrakan n'ont jamais répondu à ce qu'on s'en étoit promis, à cauſe de la trop grande quantité de ſel dont le ſol y eſt imprégné, on peut juger combien cette culture pourroit devenir importante & avantageuſe pour Woroneſch. *

Un négociant de cette ville a eſſayé le premier d'y cultiver le *Paſtel*, ou *Vouéde*, & cette plante eſt fort bien venue. Il en a même tiré de l'Indigo par le moyen de la putréfaction; mais il n'a pû réuſſir à donner

* Il eſt bien étonnant que la vigne réuſſiſſe à un degré de latitude auſſi avancé vers le pôle. Les vignobles finiſſent dans preſque tout le reſte de l'Europe à pluſieurs degrés en-deça. Il faut donc que la nature du ſol ſuplée à la température ordinaire de l'atmoſphère dans une pareille latitude. Indépendamment des faits auxquels il n'y a rien à répondre, ce que notre voyageur rapporte d'autres plantes propres aux pays chauds qui viennent naturellement dans celui-ci, & la courte durée qu'il donne à l'hiver, rend la choſe aſſez apparente.

à cette couleur une consistance solide. Nombre d'économes ont déja fait la même plainte. Cela est au point que les expériences les plus récentes nous apprennent que la couleur bleue dont la Vouéde, est chargée sert plutôt à étendre les connoissances que nous possédons sur les plantes propres à la teinture qu'elle n'est réellement utile. * Mais pour ce qui regarde l'*Anil* (c'est la plante dont on tire l'Indigo) il paroît qu'on pourroit le cultiver ici sans la moindre difficulté; & l'on n'y manqueroit pas d'une assez longue suite de jours consécutivement chauds pour accélérer l'extraction de la couleur bleue de cette plante. Or comme les Russes vendent annuellement une si grande quantité d'Indigo & de Cochenille en Perse, & que

* Cela peut-être en Allemagne; mais le Pastel ou la Vouède que l'on cultive en Languedoc fournit aux teinturiers une couleur bleue très-solide & avec laquelle on fait toutes les nuances. Comme on a donné, dans cette province, aux pelottes de pâte, qu'on forme de cette plante dans la préparation, le nom de *Coque*, on nomme aussi la plante *Cocagne*, & comme sa culture a fort enrichi pendant un tems les cantons qui s'y adonnoient; il y a des étymologistes qui prétendent que c'est delà que vient l'épithéte de *pays de cocagne*, pour désigner un canton abondant en tout. Il est vrai qu'on employe à présent plus d'Indigo que de Pastel pour la teinture bleue; parce que la premiere de ces drogues fournit plus de couleur, & qu'elle est plus facile à traiter que la seconde.

ces marchandiſes précieuſes ſe tirent de l'Amérique, on peut juger combien des plantations d'Anil pourroient quelque jour augmenter les revenus de l'Empire de Ruſſie.

La riviere de *Woroneſch*, paſſant tout contre la ville, & ſes bords étant peu élevés, il arrive ſouvent qu'au printems, lors de la fonte des neiges, elle ſort de ſon lit & inonde plus de la moitié du grand fauxbourg. Cette riviere qui dans l'été porte à peine une petite nacelle, porteroit alors un vaiſſeau garni de canons; elle pénêtre dans les caves, change les rues en marais, & remplit l'atmoſphére de brouillards. Il arrive delà qu'au printems & en autômne, il règne dans cette ville des fiévres tierces & quartes, qui deviennent épidémiques, & attaquent les habitans par centaines; & comme ces gens-là manquent & de médecins & de remédes, que d'ailleurs perſonne ne leur indique le régime qu'ils devroient obſerver, qu'ils ſe font même ſcrupule pendant le carême d'uſer des remédes qu'ils pourroient ſe procurer, & cela, de crainte de rompre le jeûne, qu'enfin rien ne ſauroit les déterminer à renoncer aux mets indigeſtes & nuiſibles dont ils ſe nourriſſent tels que le poiſſon ſalé, les concombres & d'autres cruditès, pour leur ſubſtituer des alimens plus

appropriés à leur état, il eſt aſſez ordinaire que chez les perſonnes d'une conſtitution foible ou dont la fibre eſt plus irritable, ces fiévres dégénérent en fiévres continues, en hydropiſies, ou même en conſomption.

La Woroneſch & le Don fourniſſent cette contrée d'une étonnante quantité de poiſſon, dont il ſe fait des pêches très-abondantes. La famille des carpes y eſt la plus nombreuſe, & la *Bréme*, *Cyprinus Brama*, y pullule tellement qu'on en achete un bon nombre pour une copéque. On y prend encore *l'Jdus*,* *Cyprinus Jdus*, *l'Ablette aux yeux rouges*, *Cyprinus erytrophtalmus*, *l'Able*, ou *Ablette*, *Cyprinus Alburnus*, le *Cyprinus rutilus*, le *Jeſés*, *Cyprinus Jeſes*, la *Bordeliere*, *Cyprinus Ballerius*; la *Carpe*, *Cyprinus Carpio*, le *Coraſſin*, *Cyprinus Caraſſius*, la *Tauche*, *Cyprinus tinca*. On employe ici la veſſie de la carpe pour en faire une colle, qui n'eſt pas fort bonne, & qui ne ſe diſſout que difficilement, ou plutôt point-du-tout dans l'eau; de plus elle n'eſt ni auſſi claire ni auſſi tranſparente que la colle de poiſſon qu'on tire du grand Eſturgeon. C'eſt par ces marques diſtinctives très-aiſées à recon-

* Poiſſon inconnu en France qui approche de la *Vaudoiſe*.

noître qu'on évitera d'être trompé. Le *Brochet* eſt encore étonnamment abondant dans la Woroneſch & dans le Don, & y parvient à une groſſeur prodigieuſe; quoique la chair en ſoit excellente, il n'y a que le menu peuple qui en mange; & cela uniquement, parce qu'on eſt dans l'uſage de mépriſer tout ce que la nature donne en profuſion. La chair du *Lavaret*, *Salmo Lavaretus*, qu'on prend ici, devient fort blanche, très-délicate & d'un goût très-agréable en la faiſant ſeulement bouillir dans l'eau. Outre les poiſſons que nous venons d'indiquer, l'on pêche encore dans la Woroneſch la *Muréne*, *Salmo albula*. Le *Silure*, *Silurus Glanis*, n'eſt pas un poiſſon qui ne ſoit commun que dans l'Orient; il l'eſt auſſi dans toute la Ruſſie Européenne. Quoique la chair en ſoit très-bonne dans ſa totalité, on n'en ſert que la queue ſur la table des grands Seigneurs & des gens riches. La Woroneſch nourrit encore la *Perche*, *Perca fluviatilis*; la *Perca Lucioperca*, & d'autres variétés du même poiſſon. Les *Sterlets*, n'y ſont pas non-plus fort rares; mais nous parlerons de ce poiſſon dans une autre occaſion.

M. Gmelin ayant appris pendant ſon ſéjour à Kaſtinsk qu'on avoit établi près d'Urjef, petite Slobode de Coſaques une eſpèce

de nitriere, voulut y faire un voyage. A ſon arrivée, l'*Ataman* ou Staroſte le régala de quelques flaccons d'eau-de-vie de prunelle, qu'on prépare dans ce lieu, de la maniere qui ſuit. On prend des prunelles, *Prunus ſpinoſa*, bien mûres qu'on écraſe légérement, on jette par-deſſus une quantité proportionnée d'eau-de-vie, & l'on place ce mêlange dans un lieu chaud, afin qu'il entre dans une eſpèce de fermentation; & lorſque l'eau-de-vie eſt ſuffiſamment imprégnée des parties eſſentielles du fruit, il ne faut plus que la filtrer. Si l'on veut rendre cette liqueur plus forte & plus agréable, on ſubſtitue de l'eau-de-vie de France à celle de grain. Pluſieurs ſe contentent de faire infuſer les prunelles dans du vin; d'autres en expriment le jus qu'ils mêlent ſoit avec du vin, ſoit avec de l'eau-de-vie. On fait auſſi dans ces environs le meilleur vin de ceriſes qu'on connoiſſe, & une autre liqueur, qui ne lui céde guères, compoſée de jus de framboiſe, *Rubus Idæus*, mêlé avec du vin.

La fertilité de l'Ukraine eſt ſuffiſamment connue, non-ſeulement en Ruſſie, mais encore dans l'étranger; or cette province ne jouït pas excluſivement de cet avantage; vû que cette terre noire imprégnée de ſalpêtre & d'une nature ſi fertile, commence déja

derriere *Tula*. Toute cette contrée abonde en ſalpêtre ; & ce n'eſt point dans un lieu unique ; mais, comme M. Gmelin l'a obſervé, dans une infinité d'endroits, que les bêtes à cornes & les moutons creuſent en terre des trous d'une demie-aune de profondeur, pour en extraire les molécules de ce ſel. D'ailleurs il arrive ſouvent que l'on trouve le ſalpêtre dans un état de criſtalliſation, encore imparfaite à la vérité, mais très-ſenſible, ſur la ſuperficie même du ſol ; de façon qu'il n'eſt point étonnant qu'on ſe ſoit aviſé d'établir dans ces environs des fabriques de ce même ſalpêtre, & des nitrieres.

Lorſqu'on découvre dans un terrein des indices de l'exiſtence des élémens ou mére du ſalpêtre, on met de cette terre dans une chaudiere, on jette de l'eau chaude par-deſſus, juſqu'à ce que l'eau déborde ; & ſi cette eau a contracté un goût ſalé, elle eſt reconnue propre à la cuiſſon du ſalpêtre ; on y ajoute alors une quantité plus ou moins grande d'un ſel fixe lixiviel, extrait de cendres de paille, & des bruyeres qui viennent dans les Steppes ; on procède enſuite au raffinage & à la criſtalliſation complette du ſalpêtre. Lorſque cette terre a été totalement dépouillée des élémens du ſalpêtre, on

l'expoſe en gros tas ronds à l'air ambiant, qui l'imprégne à la longue comme auparavant de ces mêmes élémens, & la rend de nouveau propre à la fabrication du ſalpêtre. On ſait par expérience qu'il ne faut que 4, 6, ou tout-au-plus 10 années pour cela; mais l'on ne s'eſt jamais aviſé de jetter ſur ces tas des matieres corrompues, & oléagineuſes, tirées du règne animal & végétal, comme de l'urine; du fumier & autres corps putréfiés. On ne manqueroit pas cependant à Urjef d'engrais de baſſe cour, qu'on y met de côté, ſans en faire aucun uſage. Ceux qui ont affermé de la couronne le droit excluſif de fabriquer le ſalpêtre, vont d'un lieu à l'autre; & comme le ſol de ces cantons eſt par-tout imprégné de cette matiere, ils en trouvent toujours aſſez, & ne s'embaraſſent pas beaucoup des moyens qu'ils pourroient employer pour en augmenter la reproduction. Delà vient auſſi que ce n'eſt point à Urjef ſeulement, mais dans toute la contrée, qu'on rencontre, tantôt dans un endroit, tantôt dans une autre, de ces monceaux de terre dont on a extrait le ſalpêtre. On en fabriquoit ci-devant à Kaſtinsk, il y en a des chaudieres qui ſont encore actuellement en activité à *Korotojak*, ville ſituée à 12 werſts d'Urjef dans le gouvernement

de Woroneſch. On en trouve pluſieurs ſur la route d'Urjef à *Oſtrogozk*, & plus loin vers l'Ukraine, il y en a, dit-on, un nombre beaucoup plus conſidérable. *

---

* Le lecteur pourra comparer ce qu'il vient de lire avec la notice ſuivante ſur la maniere dont les Eſpagnols fabriquent le Salpétre, nous l'avons tirée de l'excellente *Introduction à l'hiſt. nat. & à la géograph. phyſ. de l'Eſpagne de M. Guill. Bowles.* „ On labour, dit-il, deux ou trois fois, en hiver & au printems les champs ſitués près des villages; au mois „ d'Août l'on ramaſſe la terre labourée, & l'on forme „ des monceaux de 25 à 30 pieds de haut. Lorſqu'on „ veut faire du ſalpêtre, on remplit de cette terre un „ certain nombre de vaſes d'argile, de figure conique „ & percés au fond. Avant d'y mettre de la terre, „ on place un peu d'eſparte dans le trou afin que l'eau „ ſeule puiſſe couler librement, en étendant ſur cette „ ſubſtance des cendres de deux ou trois doigts d'épaiſſeur. Après avoir ainſi rempli ces vaſes, on y „ verſe de l'eau, qui diſſout & entraine avec elle „ toutes les parties ſalines, en paſſant entre l'eſparte & „ les cendres. Il y a des fabriques où l'on n'employe „ pas ces dernieres. Les leſſives qui réſultent de ces „ opérations, ſont miſes dans une chaudiere, & on les „ fait bouillir, dans quelques endroits ſeules, & dans „ d'autres, mêlées avec un peu d'eſparte. Le ſel commun qui ſe cryſtalliſe par la chaleur, ſe précipite au „ fond de la chaudiere, ſur le pied de 20 à 40 livres „ par quintal de matiere, & l'on place le réſidu à „ l'ombre dans de petits vaſes. Le ſalpêtre ſe cryſtalliſe ainſi de la même maniere qu'à Paris & ailleurs. „ La grande quantité de ſel commun qui accompagne le nitre, comme on peut le voir dans toutes les ſalpêtrieres, fait ſoupçonner à M. Bowles que l'acide marin & ſa baſe ſe convertiſſent en nitre. La terre qui

Lorſque M. Gmelin quitta *Woroneſch*, il campa ſous des tentes, dans un champ peu éloigné, ſe propoſant d'y paſſer quelques jours à herboriſer. Mais il eſſuya le 12 Mai une cataſtrophe ſi tragique, qu'il ne fût plus fort tenté de s'établir ainſi en raze campagne. Vers midi il s'éleva un vent impétueux, auquel ſuccèda une pluye ſi copieuſe, que ſes tentes, dont cependant quelques-unes étoient à marquiſe, ne purent reſiſter à l'eau. Cette bourraſque ne dura qu'une demi-heure, & quoique le tems fût toujours couvert, la pluye avoit totalement ceſſé. A l'entrée de la nuit, l'horiſon s'éclaircit même entiérement, on voyoit briller les étoiles, & chacun ſe coucha ſans la moindre inquiétude, tout-à-coup le ciel s'obſcurcit de nouveau, & il s'éleva une ſi affreuſe tempête, accompagnée d'un déluge d'eau ſi conſidérable, qu'au moment que M. Gmelin s'éveilla, il ſe trouvoit déja hors de ſa tente, voguant dans ſon lit-de-camp; qui

---

reſte, après qu'on l'a dépouillée de ſes ſels, eſt remiſe dans les endroits d'où on l'a tirée: expoſée de rechef à l'air, au ſoleil, à la pluye & à la roſée, elle s'impregne par une opération inviſible de la nature, d'un nouveau ſalpêtre dans l'eſpace d'une année. On ne ſauroit voir ſans admiration une rèproduction auſſi merveilleuſe: de tems immémorial, les mêmes terres donnent tous les ans la même quantité de ſalpêtre.

fût culebuté l'inſtant d'après. Il entendit en même-tems les cris les plus lamentables, pouſſés par les perſonnes de ſa ſuite qui ſe trouvoient toutes dans des circonſtances auſſi déplorables & dans le même danger de périr. Comme l'orage avoit ſurpris tout ce monde dans un profond ſommeil, l'endroit étoit déja plein d'eau lorſqu'ils s'éveillerent, & le ciel étant enveloppé des plus épaiſſes ténèbres, on ne pouvoit ni ſe voir, ni ſe prêter le moindre ſecours. Chacun fût obligé de reſter couché dans l'eau, là où ſon triſte ſort l'avoit jetté, dans la douloureuſe attente d'une mort prochaine. Mais ils n'en étoient point encore à beaucoup près au dernier terme de leur miſère, & cette nuit ſembloit deſtinée à faire le ſupplice de toute cette ſociété. Au bout de quelques minutes, l'orage ſe convertit en une grêle effroyable, qui briſa tout, & qui tomba avec tant d'abondance & d'impétuoſité, que ces infortunés eſſuyerent les plus cruelles angoiſſes. M. Gmelin tenta, en ſe trainant, de chercher un abri, devenu d'autant plus néceſſaire, que le vent lui ayant enlevé ſon lit, il ne lui reſtoit aucun moyen de ſe garantir : enfin un heureux hazard lui fit rencontrer ſon caroſſe; lequel, quoiqu'enfoncé dans l'eau, pouvoit au moins le mettre à couvert de la

grêle; il y monte donc, tranſi de froid, tout meurtri, trempé juſqu'aux os; trop heureux encore d'avoir pû ſe procurer cet aſile. Lorſque l'orage fût diſſipé & que le jour commença de paroître; ils ſe regarderent tous l'un l'autre d'un œil conſterné, & chacun d'eux prétendit avoir le plus ſouffert. Il n'y en eut aucun qui fût tenté de s'arrêter d'avantage en plein champ, & ils gagnérent tous au plus vite la Slobode de *Tſchishowka.*

M. Gmelin informé qu'il y avoit près de la Sawode de Libizki une ſource d'eau minérale qui jouiſſoit autrefois d'une grande réputation, & dont Pierre I. qui étoit venu en faire uſage, s'étoit, diſoit-on, fort bien trouvé; il s'empreſſa d'aller l'examiner; mais il la trouva toute remplie de boue, & l'ayant fait nettoyer, il en jaillit une eau impure, jaunâtre, bourbeuſe & preſque puante. Cependant la ſource s'éclaircit peu-à-peu, & l'eau qu'elle donnoit avoit conſervé un goût d'encre; mais ſans odeur. Il paroît que cette ſource fourniſſoit du tems paſſé une bonne eau martiale, qui fût inſenſiblement négligée, & l'air ayant trouvé à s'y introduire, au point de la priver de ſon éther, dont un acide vitriolique groſſier paroît avoir pris la place, elle s'eſt convertie en une eau

ſimplement ferrugineuſe. On trouve à côté de la ſource quantité d'ochre & de pyrites.

Il y a dans le même endroit de fameuſes fonderies, qui appartiennent depuis nombre d'années au Prince Repnin. La mine de fer qu'on y travaille ſe tire du fond d'un marais, & comme elle eſt de la meilleure qualité, on en fait fondre des canons. Quoique ce minerai ſoit excellent, & ſans contredit le meilleur de tous ceux dont nous avons fait mention plus haut, le fer qu'on en retire a néanmoins conſervé juſques à préſent le défaut d'être caſſant; ce qu'on ne peut imputer qu'à la mauvaiſe maniere de le traiter.

On voit ſur le chemin qui conduit de *Tſchishowka* vers la Sawode de *Libizk*, quantité d'*amandiers nains d'orient ou de Sibérie*, *Amygdalus nana*, dont le fruit ne ſauroit ſe diſtinguer au goût, de l'amande amére. Il ſembleroit par conſéquent qu'il ſeroit facile de l'employer aux mêmes uſages. On en tireroit certainement de l'excellente huile d'amande; & cet arbuſte s'accommoderoit à merveille du climat de Petersbourg; puiſqu'il en vient de très-beaux dans le jardin de l'académie de cette ville.

La *Spirée dentelée*, *Spiræa crenata*, vient auſſi dans les mêmes endroits en grande abondance.

abondance. Cet arbuſte ſeroit très-propre à être employé pour les hayes, car, outre qu'il vient très-vite & très-épais, il eſt encore fourni de branches épineuſes, & lorſqu'il eſt bien fleuri, une pareille haye ainſi couverte de fleurs blanches comme la neige, décoreroit ſinguliérement un jardin. On met les tiges ligneuſes de cette plante en petits faiſceaux pour les vendre aux tiſſérands qui s'en ſervent pour faire des bobines.

Pour ſe rendre de *Woroneſch* à *Pawlowsk*, on va d'abord à *Koratojak*, ville qui fait partie du gouvernement de Woroneſch; elle eſt fortifiée, & pourvue d'un magazin à poudre. Elle a trois égliſes qui ſont bâties en bois, ainſi que toutes les maiſons. Les habitans de ce lieu ſont ou des Odnodwortzi, ou des négocians. Ce lieu n'a rien de remarquable en lui-même, & ne poſſéde aucun document hiſtorique de ſes tems antérieurs.

A cinq werſts d'Oſtrogozk, ſe trouve une colonie allemande qu'on y a établie il y a quelques années, elle eſt compoſée de 72 familles, dont les individus ſe montent en totalité à 330, ou à-peu-près. La plûpart de ces colons allemands ſont Wurtembergeois, pluſieurs ſont du Palatinat, quelques autres de l'Empire, & un fort petit nombre

du royaume de Pruſſe & de la Livonie, il y en a un ſeul de la Suéde. On compte parmi les artiſans, un boulanger, un tonnelier, trois tiſſerands, quatre cordonniers, deux tailleurs, un meunier, un chapelier, & un faiſeur de pipes. On tire l'argile dont ce dernier ſe ſert, des bords du Don, à 30 werſts d'Oſtrogotzk, la couche s'en trouve immédiatement ſous le ſable. Elle eſt griſâtre & poreuſe, ſe laiſſe travailler facilement, & pourroit être employée très-avantageuſement pour une manufacture de pipes en grand.

Oſtrogotzk qu'on appelle auſſi *Ribna*, tire le premier de ces noms de la riviere d'*Oſtrogoſcha* qui ſe jette dans la *Soſna* à peu de diſtance de la ville; toutes deux après leur réunion vont ſe rendre dans le Don, à 18 werſts plus bas. Quand au nom de *Ribna*, elle l'a pris du lac *Ribnoi*, qui n'en eſt éloigné que de ſept werſts. La *Soſna* eſt très-poiſſonneuſe dans ce canton, & fournit des Brochets, des Carpes, des Perches & des Corraſſins. Il y avoit autrefois à la même place que cette ville occupe aujourd'hui, un bourg nommé *Oſtrogoſchkoi Oſtrog*, Mais comme, de même que toutes les autres places frontieres, ce lieu étoit continuellement ſurpris & pillé par les Tartares, le

Czar Alexis Michailowitſch, donna ordre à mille Coſaques qui habitoient les bords du Dnieſter, de ſe rendre avec leur chef dans cette petite ville, & de ſe charger de ſa défenſe. Ils s'y établirent en effet en 1561, ce lieu fût agrandi par leurs deſcendans; & bâti tel qu'il eſt aujourd'hui; l'Empereur leur accorda auſſi de certains priviléges, entr'autres, & principalement, celui de pouvoir diſtiller de l'eau-de-vie avec la liberté d'en faire le commerce, & de plus la permiſſion d'achêter & de vendre des ſerfs. Mais comme, au bout d'un certain tems, ces franchiſes occaſionnoient des querelles perpétuelles entre les Coſaques & les Ruſſes, l'Empereur ſe vit forcé de faire transférer les derniers ailleurs. Ainſi les Coſaques y reſterent ſeuls & s'y maintinrent avec toutes leurs libertés, ſous le commandement de leur colonel, juſqu'au règne actuel de l'Impétatrice Catherine II, qui ayant converti tous les régimens de Coſaques de l'Ukraine, de même que tous ceux de ce pays, en régimens de huſſards, établit en même tems dans cette ville un Woyvvode avec ſa chancellerie, & enjoignit aux habitans de diminuer la quantité de leurs alambics à eau-de-vie. Il eſt en effet incroyable combien l'on tire annuellement de cette liqueur d'Oſtrogozk. Dans

l'année 1768, ſes habitans en ont vendu deux-cent mille Wedro (un Wedro contient huit Stoffes) à la ſeule grande Ruſſie.

La ville eſt ſituée dans un terrein entiérement plat, tout au bord de la Soſſna, ſur laquelle on a conſtruit un pont. Un rempart, des plus ſimples à la vérité, un petit arſenal & un magazin à poudre lui donnent un air d'une place de guerre: ſes maiſons ſont en bois, comme dans toute la grande Ruſſie, elles ſont pareillement couvertes en bois, ou en chaume; & blanchies à l'extérieur avec de la craye, ſuivant l'uſage adopté dans la petite Ruſſie. Cette ville a de plus un hôpital pour les pauvres & un couvent de réligieuſes. Le nombre des habitans ſe monte à 3719, dont 3510 Coſaques ou Maloroſſiens, & environ 200 autres qui ſe ſont mis ſous la protection des premiers ou ſous celles des Ruſſes.

Les *Maloroſſiens*, ſont très-zélés dans leur culte réligieux, d'un caractere enjoué, très-ſociables, paſſionnés pour la muſique, ainſi que pour la boiſſon; auſſi profitent-ils bien du vil prix où eſt l'eau-de-vie, & ſurpaſſent-ils tous leurs voiſins en ce point. Malgré cela ils aiment la propreté, & leurs moindres logemens ont tout un autre air que les chambres enfumées des Ruſſes. Leur

réligion ne différe en rien de celle des Grecs, pas même dans le rit. Il n'y a point de marchands de profeſſion à Oſtrogozk, les Coſaques ne trafiquant que dans les articles qu'ils jugent à-propos; il y a cependant quelques boutiques très-bien fournies, & l'on peut s'y pourvoir de tout ce qu'on trouve à Woroneſch. Le prix des marchandiſes n'y eſt pas non-plus fort haut. Les articles étrangers qu'on tire de Moſcou ſe vendent à la vérité de quelques pour cent plus cher qu'à Woroneſch, en revanche tout ce qui vient par la mer noire, en paſſant par la forteresſe de Démétri s'y achête à meilleur compte.

Quant à leur habillement, il eſt à-peu-près le même que celui des Ruſſes; ils portent leurs cheveux coupés en rond, fort près de la tête. Leur habit de deſſous eſt, ou de coton, ou de ſoye, ou d'une étoffe de laine, & ſe ſerre avec une ceinture de ſoye: ils portent par-deſſus une longue robe ouverte qui leur deſcend juſques ſur les pieds, & qui eſt toujours de drap. Le beau-ſexe porte auſſi des robes toutes pareilles. Leur bonnet eſt orné par-devant au-deſſus du front, & par derriere au-deſſus de l'occiput, d'une corne longue de quatre à ſix pouces. Leur langue paroît tenir du Ruſſe pour l'eſſentiel,

& pourroit bien être une langue mitoyenne entre le Polonois & le Ruſſe.

Le mal Vénérien eſt de toutes les maladies la plus univerſellement repandue, non-ſeulement à *Oſtrogozk*, mais dans toute la petite Ruſſie; on la voit ſouvent portée au dernier degré de malignité; & les parens la tranſmettent à leurs enfans. Un grand nombre de ces malheureux n'oppoſent rien du tout aux ravages de ce Vénin; & c'eſt là ſans contre-dit la principale raiſon pour laquelle ce mal s'étend ſi cruellement. L'uſage où l'on eſt dans prèſque toute la Ruſſie de ſe livrer à l'acte vénérien dans des étuves exceſſivement chaudes paroît en fournir une autre. Quelques-uns uſent à la vérité dans cette maladie d'une décoction de ſalſepareille & de quinquina; mais ce reméde n'eſt tout-au-plus qu'un paillatif. Le mercure ſublimé eſt connu depuis longues années dans ces contrées comme le grand ſpécifique contre ces maux. Ils en font diſſoudre un Solotnik, ou la troiſiéme partie d'un lot de Ruſſie, dans trois livres d'eau-de-vie, & prennent tous les matins environ une demie-once de cette liqueur; ceux qui ſont très-attentifs à ne pas outre-paſſer la doſe convenable, ſe trouvent ſoulagés à vûe d'œil; mais ceux qui ſont aſſez inconſidérés pour

en prendre une trop grande quantité, en éprouvent les effets inévitables d'un poiſon violent, & payent pour la plûpart leur imprudence de leur vie. Ainſi l'uſage du ſublimé dont l'introduction a fait tant d'honneur à M. le Baron van Svvieten n'étoit point-du-tout nouveau; il eſt même aſſez probable que la connoiſſance de ſon utilité s'eſt d'abord répandue de ce pays-ci dans la Pologne & delà en Hongrie, d'où elle a dû facilement parvenir juſqu'à Vienne. Tous les Maloroſſiens ſoutiennent du moins que le mercure ſublimé étoit connu de leurs péres & de leurs grand péres, & qu'ils ſuivent encore la même méthode que ces derniers leur ont tranſmiſe.

C'eſt une choſe de fait que quantité de remédes préconiſés comme nouvellement découverts, étoient déja connus anciennement. M. le Docteur Kloſs a prouvé la choſe, quant au fameuſes expériences faites à Vienne avec la Ciguë. Il eſt de même de la mode d'inoculer la petite vérole, qu'on pratique depuis bien long-tems dans la petite Ruſſie, & qui eſt pareillement ſuivie à Oſtrogozk. Les méres achêtent de la petite vérole d'une bonne eſpèce; on prétend auſſi qu'elles en dérobent ſécrettement; elles la lient tout bonnement avec des bandages en différens

endroits du corps de leurs enfans ; & l'y laiſſent bien attachée juſqu'à ce que la fiévre commence à ſe déclarer, alors elles ôtent les appareils, & favoriſent l'éruption par l'uſage du miel & de l'hydromel. Elles n'employent aucun autre remède. Les enfans inoculés de cette maniere, vont & viennent au grand air, mangent & boivent comme en pleine ſanté. Il y a des ſujets chez qui, dit-on, cette inoculation n'occaſionne point d'éruption, on prétend à la vérité qu'il meurt auſſi quelque-fois de ces inoculés ; mais le plus grand nombre ſurmonte cette maladie artificielle ſans avoir été malade.

A dix-huit vverſts d'*Oſtrogozk* l'on trouve le couvent de *Diſvogorkoy*, auprès duquel on voit vingt & quelques pyramides rangées ſur une ſeule ligne à deux ou trois toiſes de diſtance l'une de l'autre. Ces pyramides paroiſſent de loin d'une forme ſi réguliere qu'on les prendroit réellement pour un ouvrage de l'art. Elles ont environ 8 archines (à-peu-près 18 pieds) de haut ; 4 archines (8 pieds 9 pouces) en largeur, & trois archines (6 pieds & demi) d'épaiſſeur. Mais cette régularité apparente diſparoit entiérement lorſqu'on les approche de bien près. La premiere de ces pyramides & qui touche au couvent, eſt la plus remarquable & la

plus grande; car on a bâti une égliſe dans ſon intérieur & l'on y a pratiqué de plus une rampe ſouterraine aſſez longue, en forme d'eſcargot, habitée aujourd'hui par quantité de chauve-ſouris. Perſonne ne veut rien ſavoir de l'âge de ce bâtiment. On a pratiqué dans la ſeconde pyramide une cellule de moine qui eſt encore parfaitement conſervée. La troiſiéme, à en juger par les différentes excavations de main-d'homme que l'on y voit, paroît avoir eû la même deſtination. Les autres n'offrent rien d'intéreſſant, ſi ce n'eſt qu'on trouve dans la plûpart de très-beaux millépores pétrifiés, dont les eſpèces ſont très-aiſées à reconnoître. Lors qu'on examine à fond les montagnes de craye & tant d'autres pareilles qui ſont le long du Don; l'on trouve toujours à leur ſuperficie poſée à l'air, de la craye dans ſon état de perfection, ſous cette craye des cailloux qui touchent à leur deſtruction, & plus bas, les mêmes cailloux dans toute leur intégrité & dureté. Ces montagnes commencent près de *Kaſtinsk*, s'étendent ſans interruption vers l'oueſt, & contiennent par-tout des pierres à fuſil, qui ſont, ou ſans mélange, on entremêlées de craye, & ſe montrent dans toute l'étendue de cette chaîne de montagnes. La rive orientale du Don

offre au contraire un terrein uni, qui n'eſt que ſable.

De *Kaſtinsk* à *Pawlowsk*, paſſant par *Oſtrogozk*, on traverſe, chemin faiſant, des Steppes ou déſerts, qu'on a defrichés & rendus très-fertiles. Les Maloroſſiens ſe ſont fort diſtingués dans ce genre de travail; & ils ont ſur-tout mis tous leurs ſoins à ſe procurer de très-beaux champs à bleds. On diſtingue dans cette contrée, entre les plantes qui croiſſent parmi les bleds, une eſpèce de *Bugloſſe*, *Echium Italicum*, dont les femmes des bords du Don ſe ſervent en guiſe de fard, pour rélever l'éclat de leur tein. Elles ſe frottent les joûes de la racine encore fraiche de cette plante, qui leur fournit un vermillon des plus agréables. Cette racine renferme une telle abondance de ce ſuc, d'un très-beau pourpre, que ſes parties colorantes mériteroient d'être analyſées avec attention; pour voir ſi l'on ne pourroit pas en étendre l'uſage à des objets d'une toute autre importance que le fard. (Comme cette plante vient auſſi en Angleterre, en Italie & aux environs de Montpellier ſur des collines arides, elle ſeroit très-facile à tranſplanter, & ſes propriétés une fois bien reconnues, elle pourroit aiſément devenir d'une utilité

générale.) On la trouvera repréſentée à la planche III.

Pawlowsk eſt ſitué tout-à-fait à la rive orientale du Don; & comme le terrein s'éleve en cet endroit, on a ſuivi cette élévation dans l'emplacement des maiſons; mais la pente en eſt ſi douce qu'on ne s'apperçoit pas des inégalités. Cette ville eſt bâtie dans la maniere uſitée en Ruſſie. La fortereſſe a été conſtruite à un demi-vverſt de l'extrêmité la plus baſſe de la ville, elle eſt munie d'un bon rempart garni de palliſſades, de chevaux-de-friſe & d'une bonne artillerie. On y a établi une petite Amirauté, & c'eſt un premier Major qui y commande. Ce fût Pierre I. qui fit conſtruire cette fortereſſe. Après avoir fait bâtir en 1702 celle de *Troitzkoy*, aujourd'hui *Taganrok*, & s'être emparé en même tems d'*Aſoff*, il voulut que dans cette même année nombre de marchands de différentes villes de l'empire allaſſent y former des colonies, & défricher les déſerts dont ces deux places ſont entourées. Mais ces deux places ayant été rendues aux Turcs en 1711, & les maiſons de ces mêmes marchands ayant été brûlées ſous leurs yeux, ils furent transférés ici, dans le même but pour lequel ils l'avoient été à *Taganrock* & à *Aſoff*; ainſi c'eſt à cet événement que *Pawlowsk* dont

l'empereur avoit déja fait jetter les premiers fondemens en 1708, & qu'il appella de ce nom en l'honneur de l'Apôtre St. Paul, dût ſon accroiſſement. Il la deſtinoit à ſervir de place frontiere contre les Turcs & les Tartares; le territoire des premiers s'étendant alors juſqu'au lieu où eſt aujourd'hui la fortereſſe de *Dimitri*, & celui des tartares juſqu'à *Bachmut*.

Le nombre des habitans montoit alors à 550, dont il y en a eu paſſé 200 d'emportés en 1738 par une épidémie qu'on traita de peſte dans ce pays-ci; de façon que ce nombre ſe trouve aujourd'hui reduit à 347. Les marchandiſes dont ils trafiquent, conſiſtent en quinquailleries étrangéres qu'ils achêtent à Moſcou, & qu'ils vont revendre aux foires de Lébédian & dans les Stanitz des Coſaques qui ſont répandues le long du Choper. Un autre article de leur commerce roule ſur les productions qu'ils recueillent des terreins qu'ils afferment, particuliérement des Arbouſes, des Mélons, des Concombres qu'ils vont vendres à Moſcou & ailleurs; mais des reſſources auſſi bornées leur fourniſſent à peine de quoi ſubſiſter; & leur fortereſſe ayant été fréquemment affligée par des incendies, qui ont cauſé dommage ſur

dommage à ces pauvres gens, ils ſont véritablement dignes de compaſſion.

Lorſque Pierre I. fit conſtruire cette fortereſſe, il y établit en même tems un jardin où l'on devoit planter de la vigne, des arbres fruitiers & d'autres productions utiles. Mais il ne reſte de ce ſage établiſſement que la place; & quoique la nature du climat de cette contrée ſemblât promettre les plus heureux ſuccès, les vûes du Czar ne furent point remplies, faute de direction, de jardiniers intelligens, & ſur-tout de l'argent néceſſaire pour les avances foncieres & primitives. A quinze vverſts d'ici eſt la forêt dite de *Schipowleſs*, qui appartient à la couronne, & qui s'étend le long de la riviere de *Serodi*. On en tire annuellement une grande quantité de bois que l'on flotte ſur cette riviere & par le Don, juſqu'à la fortereſſe de St. Dimitri. Ces bois furent employés dans les précédentes guerres contre les Turcs, à conſtruire un grand nombre de vaiſſeaux de guerre, & Pierre le Grand étoit intentionné d'établir ici des chantiers où ces conſtructions devoient être continuées; l'on fait paſſer encore aujourd'hui de ces bois aux autres fortereſſes ſituées ſur la mer noire; mais comme les Maloroſſiens, malgré toutes les défenſes faites à ce ſujet, traitent cette fo-

rêt, ſans aucune eſpèce de ménagement, elle ſera totalement détruite avant qu'il ſoit peu.

Cette forêt même & les Steppes ou déſerts qui l'avoiſinent ſont peuplés d'ours, de loups, de renards, de martes, de liévres dont les poils ne changent point en hiver, de belettes, d'hermines & d'écureuils. Et quant aux oiſeaux qui méritent d'être cités eu égard à leur rareté dans le reſte de l'Europe, nous diſtinguerons les ſuivans; le *Pélican*, *Pelicanus Onocrotalus*, qui ne ſe plait que ſur les bords des grands lacs, & quoiqu'il n'en manque pas tout le long du Don, ces oiſeaux ſe tiennent de préférence vers l'embouchure de ce fleuve, dans le voiſinage de *Tſcherkask*, où ils arrivent au printems, en traverſant la mer noire & celle d'Aſoff, & s'en retournent en autômne par le même chemin. Le Pélican à la démarche fort lente, fuit la préſence de l'homme & habite le plus ordinairement les rivages. Il entre auſſi quelquefois dans l'eau; mais il ne s'y arrête jamais long-tems. Ces oiſeaux volent par bandes & prennent des cigognes, des grues, des cignes & des oyes dans leur compagnie. Les Pélicans conſtruiſent leurs nids de joncs, ils leur donnent une forme ronde & concave, & les

garniſſent d'herbe qu'ils ont ſoin de choiſir bien molle. Ce ſont toujours les isles que forment les rivieres, & les endroits abondans en mouſſe qu'ils préférent pour les y placer. * La femelle ne pond le plus ſouvent que deux œufs qui ſont entiérement blancs & de la groſſeur d'un œuf de Cigne; elle les couve auſſi longtems que ce dernier oiſeau, & les oies couvent les leurs. Lorſqu'on l'inquéte dans le tems de l'incubation, elle va cacher ſes œufs dans l'eau, & ne les en retire avec ſon bec, que lorſqu'elle ſe croit en ſûreté. Cet oiſeau ſe nourrit uniquement de poiſſons, dont il fait une conſommation conſidérable. Lorſqu'il va à la pêche, il ſe ſert ſouvent de l'aſſiſtance des *Baglanes* ou *Cormorans*, *Pelecanus Carbo.*

* M. Valmont de Bomare, dans ſon Dict. d'hiſt. nat. à l'art. *Pélican*, où il entre dans des détails fort circonſtanciés ſur cet oiſeau, prétend qu'il fait ſon nid ſur terre, quelquefois à 40 lieues de la mer ce qui ne l'empêche pas d'y aller pêcher, & d'y faire magazin de poiſſons qu'il rapporte dans la poche de ſon bec. Qui croiroit, fait-il dire au pére Labat, dans ce même article, que ces groſſes bêtes, avec leurs larges pattes d'oyes, s'aviſaſſent d'aller prendre leur répos, perchées ſur des branches d'arbres? L'auteur de cette note a vû à Dijon en 1756, dans un cabinet d'hiſtoire naturelle, un Pélican de la plus grande taille, qui avoit été tué peu de tems auparavant au bord de l'Ouche, par un froid très-rigoureux.

Le Pélican étend ſes aîles & agite l'eau par leur mouvement, les Cormorans plongent juſqu'au fond & chaſſent le poiſſon vers la ſuperficie juſques ſous les aîles étendues du Pélican qui les pouſſe juſqu'au rivage, où la curée ſe fait de compagnie. M. Lépéchin aſſûre que les Cormorans arrachent leur part du bec du Pélican, ſans autre cérémonie.

La *Cigogne noire*, *Ardea nigra*, eſt très-commune dans ce pays, & tout le long du Don; c'eſt encore un oiſeau de paſſage, qui a toute la figure de la Cigogne ordinaire. Elle vit de poiſſons & niche ſur les arbres. Le *Corbeau de nuit*, *Ardea Nycticorax*, fait auſſi ſon nid ſur la plus haute cime des arbres, ſe nourrit pareillement de poiſſons, & s'appelle en langue du pays *Kwakwa.* * On rencontre ici les premieres *Tortues*, *Teſtudo geometrica;* il y en a de moyenne grandeur & de petites, on en trouve difficilement de groſſes. Les figures géométriques repréſentées ſur leurs écailles, ſont ou des quarrés parfaits ou des parallelogrames.

Ces

* Cette dénomination exprime fort bien le cri déſagréable de cet oiſeau, qui eſt tel, diſent les naturaliſtes, qu'on croit entendre un homme qui vomit.

Ces contrées produiſent auſſi des plantes fort utiles. *L'Ancolie*, (*Pteris aquilina*,) y eſt fort commune, on s'en ſert dans les pharmacies Ruſſes, où elle eſt employée dans les mêmes cas où l'on fait ordinairement uſage de la racine de fougere vulgaire. L'*Alcée* ou *Mauve ſauvage*, *Alcea ficifolia*, y croit ſouvent de la hauteur d'un homme, & dans une telle abondance, qu'on en pourroit faire d'amples proviſions pour les pharmacies, & en rendre la récolte très-profitable. La vraye *Guimauve* ou *Althèa* n'y eſt pas moins commune, & pourroit rendre de grands ſervices à la médecine, ſi les Pharmacopoles la ſubſtituoient dans leurs approviſionnemens à la *Lavatera* de Thuringe, que l'on cultive en quelques endroits. On pourroit encore ramaſſer ici pour les pharmacies des charettées de *Gratiole* ou *herbe à pauvre homme*, *Gratiola officinalis*; cette plante fleurit pendant tout l'été, & ſe plait dans les lieux ombragés, qui ne ſont pas trop éloignés de l'eau. Le *Chardon roland* ou *Panicaut*, *Eryngium planum*, que les Ruſſes nomment *Schumutſchka*, eſt un reméde fort en vogue chez les Coſaques, ils en font bouillir la fleur dans l'eau, & prennent cette décoction en guiſe de thé. Elle produit de très-bons effets dans les points de côté, & dans toute

autre douleur poignante. *L'Anet*, *Anethum græveolens*, s'employe dans le pays en guiſe d'épices.

Il eſt une maladie connue en Ruſſie & dans l'Ukraine, ſous le nom de *Woloſez*, qu'on prétend être occaſionnée par des cheveux qui ſe trouvent dans des bleſſures & dans des abcès. Que par un vice dans la nutrition il puiſſe s'engendrer des cheveux ou des poils dans les différentes parties, tant intérieures qu'extérieures du corps humain, lorſqu'elles ſont affligées d'ulcères malins qui ont vieilli, c'eſt une choſe ſur laquelle les témoignages des plus fameux médecins anciens & modernes ne laiſſent aucun doute. Ainſi l'on concevra facilement que le cas puiſſe avoir lieu dans ces contrées. M. Gmelin fût à portée, étant à *Pawlowsk*, de faire des obſervations ſur cette maladie, où une vieille femme faiſoit les fonctions de médecin. Elle s'étoit munie d'une écuelle remplie d'eau chaude, & d'une poignée d'épis de bled qu'elle empoignoit d'une main par le haut, afin de pouvoir introduire, avec beaucoup de précautions, les barbes des épis entre les lévres de l'abcès que le patient avoit à un bras. L'écuelle étoit placée tout auprès des épis, qu'elle humecta du plat de l'autre main, pendant un quart-d'heure, juſqu'à ce qu'elle

crut leur avoir donné le degré d'humidité néceſſaire. Elle recouvrit enſuite l'abcès avec des linges, & porta les épis à la clarté pour voir ſi elle avoit réuſſi à tirer des cheveux. Il s'en trouva effectivement quelques-uns qui s'étoient entortillés autour ; elle dit alors qu'elle reviendroit le lendemain recommencer l'opération. On prétend que l'eau agite le nid de cheveux & que les épis au moyen de leur barbe pointue procurent une irritation ſalutaire ; on en choiſit à cet effet de bien frais, qui ſoient égrainés & dont les pointes ne ſoient pas trop aiguës.

D'après toutes les informations que M. Gmelin a pû ſe procurer à cet égard, c'eſt-là, à très-peu de changemens près dans certaines circonſtances, la méthode que l'on ſuit toujours dans le traitement de la maladie des cheveux. Cependant il arrive ſouvent qu'il s'y mêle de la tromperie : car dès qu'un homme du peuple a un vieux ulcère, il faut, de toute néceſſité qu'il ſoit cauſé par les cheveux, qui s'y trouvent renfermés contre nature ; & lorſqu'il ne s'en trouve point, le frauduleux empyrique ne manque pas de moyens pour en ſubſtituer. Le froid auquel les Ruſſes & les Coſaques ſont continuellement expoſés, & ſur-tout le paſſage ſubit du grand chaud au grand froid, font que rien

n'eſt ſi commun parmi eux que les éréſipeles, & comme ils n'y font aucune attention, ou qu'on les traite tout à rebours, elles dégénerent très-ſouvent en abcès fétides & opiniâtres; mais comme il eſt d'abſolue néceſſité que ces ulcères ſoient occaſionnés par des cheveux, le ruſé charlatan a ſoin d'en faire entrer ſecrétement dans la playe, pour les en tirer enſuite avec oſtentation; ce qui ne ſoulage en rien le malade, dont l'abcès n'en fait pas moins de progrés, au point de devenir ſouvent cancéreux & dès lors mortel.

On connoit encore une autre maladie, commune, dit-on, chez les *Burætes*, à laquelle on a donné également le nom de *Woloſez* ou *maladie de cheveux*, parce que, ſelon leurs préjugés, les cheveux coupés que l'on jette dans l'eau ſe changent en une eſpèce de vers qui pénétrent de toute part ſous la peaux de ceux qui s'y baignent, & après s'être promenés dans le corps de celui auquel ils s'attachent, ſe fixent dans quelque partie & y produiſent une tumeur qui tourne en abcès. Le traitement de cette maladie ſe borne à faire prendre deux fois par jour au malade des bains qui procurent la ſortie de ces vers, qu'il doit éviter bien ſoigneuſement de regarder. La marque à laquelle on reconnoit qu'il n'y a plus de vers,

c'eſt lorſque l'abcès ceſſe d'être douloureux. M. Gmelin a vû un de ces vers; il avoit 6 pouces de long & il étoit auſſi fin qu'un cheveu, ſon corps s'aminciſſoit vers la bouche, qui lui parut conformée comme celle de la ſangſue, & noirâtre ainſi que ſa queue qui étoit arrondie; le ventre étoit rond; le ver entier d'un blanc jaunâtre avec une raye brune le long du dos; il pouvoit allonger ſon corps & le racourcir comme la ſangſue ordinaire, ce qui l'a fait ranger par M. Gmelin dans la claſſe de ces mêmes ſangſues. * On ſent combien il eſt abſurde d'attribuer l'origine de ces vers à des cheveux, mais comme ils ſont naturellement leur ſéjour dans l'eau douce; plus ils ſont minces, plus il leur eſt aiſé de ſe gliſſer, ſous une peau amollie par l'effet du bain.

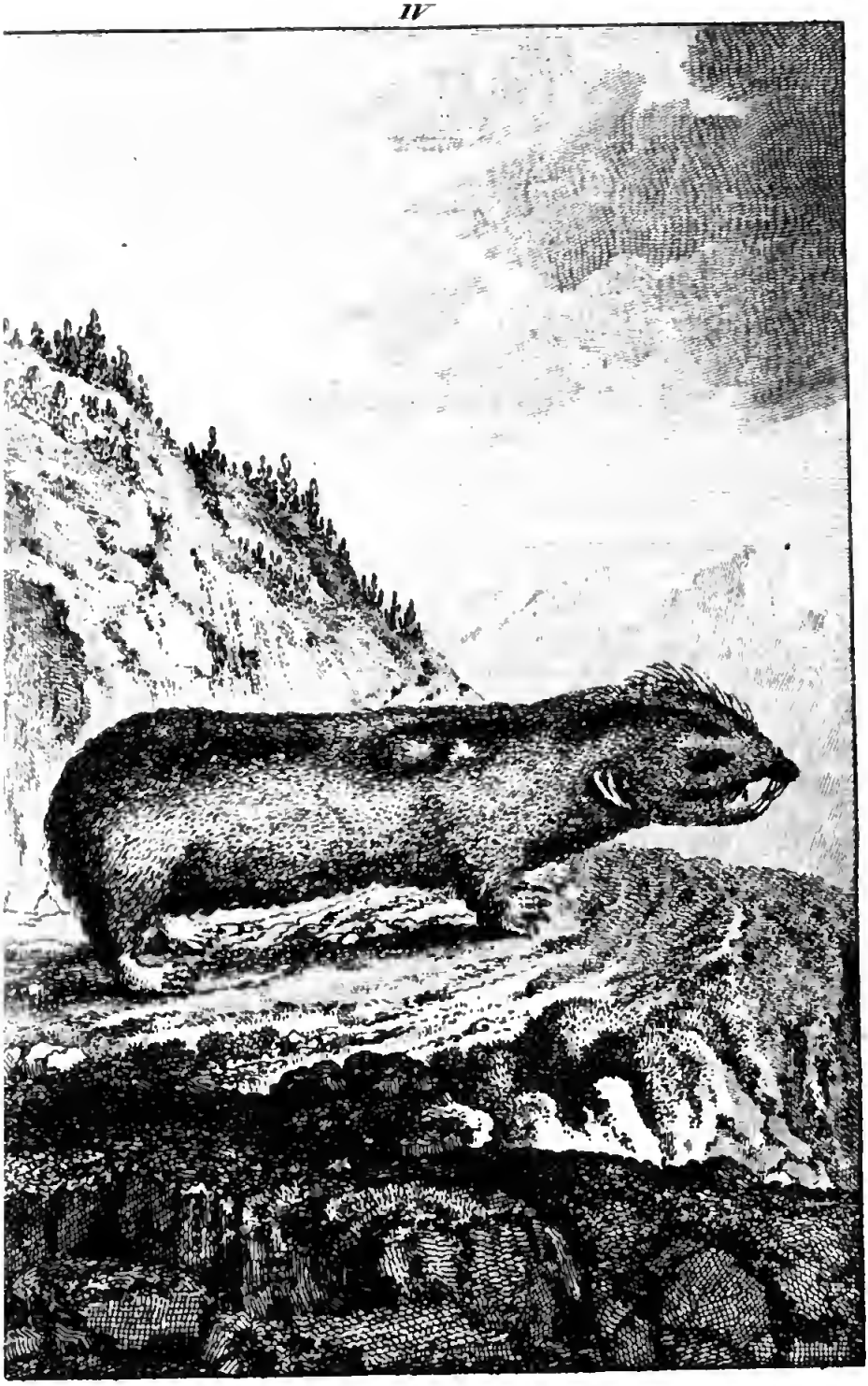
On connoit en *Bucharie* une autre ma-

* M. Gmelin paroît ne s'être pas rappellé un *Gordius* dont MM. Pallas & Gmelin l'ainé ont cependant fait mention, ainſi que nous l'avons dit plus haut. M. J. Bekmann en a donné une deſcription dans le Magazin de Hanovre de l'an 1769, p. 666, d'après ſes propres obſervations; mais il n'a pas remarqué la raye brune. M. Otto Müller l'un des obſervateurs les plus diſtingués de nos jours, l'emule des Bonnet & des Trembleys parle auſſi de ce ver dans ſon excellent ouvrage ſur les vers fluviatils qui renferme les découvertes les plus intéreſſantes & les plus extraordinaires ſur la maniere dont certains vers aquatiques ſe reproduiſent.

ladie, qu'on y nomme *Jrſchſta*, & qui tire également ſon origine d'un ver aquatique, qui s'introduit, lorſqu'on ſe baigne, dans toutes les parties poſſibles du corps humain. Sa préſence ſe décéle par une démangeaiſon qui ſe termine à la longue en un abcès très-lent à ſe réſoudre. Dès que cet abcès commence à s'ouvrir, le ver paroît incontinent, pour lors le malade prend un fragment de roſeau avec lequel il ſe ſaiſit & le tire auſſi long qu'il lui eſt poſſible, en l'entortillant autour du roſeau, de maniére qu'il ne puiſſe plus s'en détacher. On reprend chaque jour cette opération, juſqu'à ce que le ver ſoit tout-à-fait ſorti, ces vers ont quelquefois, à ce que l'on prétend, juſqu'à quatre aunes de longueur. *

De *Pawlowsk* on ſe rend par *Coſinga*, aſſez grande Slobode des Maloroſſiens, à *Gorochowka*, grand village Impérial, où habitent environ 550 *Odnodworzi*, qui ſe ſont conſidérablement multipliés dans ce lieu-là. *Selo Mammon* autre village, en eſt éloigné

* On rapporte préciſément la même choſe du ver de Guinée, auquel les negres ſont fort ſujets: & qu'ils ont tranſporté en Amérique. Ils uſent de la plus grande précaution pour ne point le rompre en le tirant; parce que s'il ſe rompoit, il ſe formeroit par l'écoulement d'une humeur âcre, un ulcère qui peut être quelquefois ſuivi de gangrène.



BIBLIOTECA NAPOLI

de 3 lieues & appartient à la grande Ruſſie. La route conduit delà par une Steppe défrichée à *Schuravka* autre Slobode des Maloroſſiens, qui ſe faiſoit remarquer ci-devant par la quantité de Cicognes qui l'habitoient & qui lui ont donné ſon nom.

Cette contrée eſt habitée par une eſpèce de ſouris toute particuliere, comme en Ruſſie ſous le nom de *Slepez;* au premier coup-d'œil elle approche beaucoup de la Taupe, & lie cette famille avec celle des ſouris, comme le rat muſqué lie celle des Caſtors avec celle des Muſaragnes. On ſeroit tenté de croire que le Slepez eſt aveugle, car on n'apperçoit point chez lui d'ouverture dans la peau extérieure à l'endroit de l'œil. La cavité de cet œil eſt toute remplie de graiſſe, on remarque ſeulement au milieu de cette graiſſe immédiatement au-deſſous de la peau, un petit corps obſcur que l'on diſtingue à peine, & qui pourroit bien tenir la place de l'œil, au moins eſt-il aiſé de juger que cet animal jouit de la faculté de voir; puiſque pour peu qu'on l'approche, il entre en fureur, attaque la perſonne qui marche contre lui, & lui fait éprouver les effets de ſes dents tranchantes, de la maniere la plus ſenſible. Cette ſouris creuſe en terre comme la taupe; mais elle ne ſe nourrit que de plantes; & on la

voit très-fréquemment pendant le jour, hors de ſon terrier. Elle fait amas de proviſions en autômne pour l'hiver, & l'on prétend qu'elle ne ſort pas de ſon trou tant que durent les grands froids. La figure que nous donnons Pl. IV. de ce petit animal eſt priſe d'après un jeune qui n'avoit encore que ſix pouces ſix lignes.

M. Laxmann a trouvé en 1764, dans les environs de Barnaul un animal ſemblable à celui-ci, qu'il a nommé *Rat-taupe*, parce qu'il eſt rat par la tête, par les pieds de derriere, & par les dents; tandis qu'il tient de la taupe par les pattes de devant, par la petiteſſe des yeux, par les oreilles qui ſont fort écourtées & par les mœurs. On l'appelle en Ruſſe *Zemlenoj Medwed*, ce qui veut dire *Ours de terre*. L'animal décrit par M. Laxmann porte une queue, que n'a point le *Slepez* de M. Gmelin. Malgré le volume aſſez conſidérable de ſon corps, le premier n'a pas, ſuivant M. Laxmann, ſon pareil pour creuſer. Tous les champs de la Sibérie, dans la contrée où Barnaul eſt ſituée, ſont couverts des mottes que ces animaux élévent. Ils gâtent ſur-tout les chemins qu'ils percent de toute part en-deſſous par leurs galeries ſouterraines. A en juger, dit-il, par la quantité de ces taupinieres, il

faut qu'il y ait pluſieurs centaines de milliers de ces Rats-taupes, dans le pays de Kalywan. Mais quel que ſoit le dommage qu'ils font dans les campagnes & dans les grands chemins, les payſans les laiſſent agir en pleine liberté, & nombre d'entr'eux ne ſe ſont pas même jamais donné la peine d'en voir un. *

De *Schuramka* l'on vient par *Bitſchok* & *Gorelowka* à *Kaſanka* qui eſt éloignée de 130 werſts de *Pawlowsk*. *Kaſanka* eſt la premiere Stanitze des Coſaques du Don, ſituée tout-à-fait en plaine, qui ait un Starſchina pour Commandant. Dès qu'on y eſt arrivé, l'on apperçoit une différence bien ſenſible dans la campagne; non que le ſol ne ſoit plus le même; mais parce que tout y eſt ſauvage, inculte, & n'offre en un mot qu'un déſert. Juſques-là, l'on voyoit mettre à profit les avantages dont la nature a favoriſé ces contrées; les habitans de la grande & petite Ruſſie gagnent leur pain à

* Voyez les lettres écrites de Sibérie par M. Laxmann, & publiées par M. Schlötzer 1769. p. 74. M. Bekmann croit que ce pourroit bien être le *Muſ-amphibius* de Linné. M. Lépéchin a rencontré un animal pareil, mais ſans queue, entre *Soſnowka* & *Mordowoe*; on le trouve auſſi, dit-on, le long du Wolga, juſques vers Sifran. Toute la longueur de ſon corps, depuis le muſeau juſqu'à l'anus & de 8 pouces. Il paroît que c'eſt la *Muſaraigne d'eau* de M. de Buffon.

la ſueur de leur viſage; mais dans ce pays des Coſaques tout eſt nud & aride, & cette Steppe inculte s'étend, ſans interruption, depuis Kaſanka juſqu'à Tſcherkask. Ainſi excepté les obſervations que préſentent les objets naturels, l'on y trouve peu de choſe, pour ne pas dire rien du tout qui ſoit digne de remarque.

Lorſqu'on s'eſt fait paſſer, de l'autre côté du Don, à Pawlowsk, les montagnes de craye qu'on avoit toujours ſous les yeux ſe perdent du côté de l'Oueſt. Ici le ſol change de nature; & de pure craye mêlée de ſable qu'il étoit, il devient argilleux; & on le trouve encore tel à Kaſanka. La rive occidentale de ce fleuve eſt montagneuſe, & preſque dénuée de bois, tandis que l'orientale eſt unie, & parſemée de quelques chênes, de peupliers, de ſaules &c. Le Don diviſe cette contrée en deux Steppes fort étendues, dont celle qui occupe la rive occidentale s'appelle la Steppe du Don proprement dite, & celle de la rive orientale, la Kalmouque, ou quelquefois auſſi du Don. Il y a des hordes de Torgoctes ou Kalmoucs qui traverſent le Wolga pour venir paſſer les étés dans le dernier de ces déſerts. L'un & l'autre renferment dans leur vaſte étendue, tantôt des lacs, tantôt des marais, dont quel-

ques-uns ſont permanens, & d'autres ſont ſeulement formés par les debordemens accidentels, tant du Don, que des autres rivieres qui ſe jettent dans ce fleuve.

L'Abſinthe commune, *l'Eſtragon*, & *l'Aurone* croiſſent dans ces Steppes en ſi grande quantité, qu'on pourroit en charger des voitures, & il eſt fâcheux qu'on n'en faſſe aucun uſage pour la médecine. Les vaches & les chevaux mangent de toutes les eſpèces d'abſinthes, tandis que les moutons ne touchent à aucune. On pourroit auſſi faire ici de bonnes proviſions d'Aunée pour les pharmacies. Les Coſaques prennent la *verge d'orée*, *Solidago virga aurea*, en infuſion comme du thé, dans les incontinences d'urines. Ils connoiſſent l'emploi de *l'épine vinette* auſſi bien qu'en Ruſſie. Ils font du parenchyme de la ſeconde écorce du *peuplier noir*, *Populus nigra*, des bouchons; & s'en ſervent pareillement pour les bâtons de leurs filets, que l'extrême légéreté de ce bois fait tenir tout droits dans l'eau. Les pêcheurs Hollandois, de même que ceux du Weſer, employent par la même raiſon pour leurs filets, un bois qu'on nomme en Hollande *Zoll-hout*, ou bois de péage. C'eſt un bois d'un brun rougeâtre, très-léger, & à filamens très-fins. La livre s'en vend a Amſ-

terdam pour 3 Stuber, ſix ſols de France. Les Hollandois tirent ce bois, dont ils vendent une partie en Allemagne, de la mer Baltique. Qu'eſt-ce que ce bois-là? Seroit-ce du bois d'aune à demi-pourri, ou bien du peuplier noir? *

Le Don fournit près de Kaſanka, entr'autres poiſſons, *l'Eſturgeon*, *Acipenſer Sturio*, *Linn.* & une autre eſpèce de la même famille appellée dans le pays *Sewrjuga*, & que M. Pallas a nommé *Acipenſer ſtellatus*. Nous aurons occaſion de parler plus amplement du premier. Le *Faucon*, *Falco gentilis*, prend ſon eſſor dans les Steppes, & niche au ſommet des arbres. La *Mouette* de l'eſpèce nommée *Larus varius*, eſt auſſi très-commune ſur le Don.

On peut ſe rendre d'ici à *Tſcherkask*, par trois différens chemins, le premier conduit tout droit à travers les Steppes; on ne fait pour lors guères au-delà de 500 werſts: mais à la réſerve de quelques petites Chuters, eſpèce de chalets, qu'on rencontre de loin en loin, tout le pays eſt tellement déſert & abandonné, qu'il ſeroit impoſſible de s'y procurer des chevaux. Le ſecond eſt la

* Voy. Bekmanns phyſ. œconom. Bibliothek, T. II. p. 594.

grande route de la poſte, ſa longueur eſt de 800 werſt. Comme le troiſiéme chemin, qui ſuit le Don dans toutes ſes ſinuoſités & conduit au travers des Stanitzes, eſt le plus ſûr & le plus remarquable, nous le prendrons à la ſuite de M. Gmelin pour nous rendre à *Tſcherkask*.

La nature du ſol ſe change de nouveau près d'*Uſtchoperskaja*, ſur la rive occidentale du Don, & devient une craye mêlée de ſable, comme celle qu'on voit aux environs de Kaſtinsk; toute la contrée eſt en outre abſolument dénuée de bois. On y trouve auſſi dans les eaux du fleuve *l'Eponge aquatique* dont nous avons parlé plus haut. Les femmes Coſaques s'en ſervent comme celles de Ruſſie en guiſe de fard, & on l'employe encore de même ici comme vermifuge. Après avoir paſſé *Roſſpopin* & *Kletskaja*, l'on parvient à *Perekopskoi*, où la *Grande ſoude* croit déja en abondance; mais cette plante eſt rebutée par tous les beſtiaux; le chameau ſeul en mange lorſqu'elle eſt jeune. La Steppe qui touche à *Kremenskaja*, n'offre de toutes parts qu'un ſol aride & ſtérile, comme à Kaſanka; mais la rive oppoſée du Wolga eſt très-bien boiſée. Le *Merle couleur de roſe*, *Turdus roſeus*, s'y montre partout en nombre incroyable. Toutes les eſ-

pèces de *Réglisses* (*Glycirrhiza*) connues, croiſſent dans les alentours de *Petybenskaja*, la *Glycirrhiza glabra* eſt celle qui vient le plus abondamment tout le long du Don ; & il ſeroit auſſi aiſé de tirer du jus pour les pharmacies de celle que fourniſſent les bords de ce fleuve, que de celle qui croit le long du Wolga. Les Coſaques ſont dans l'uſage de faire de cette racine une Ptiſane dont il ſe ſervent contre le mal de mer, lorſqu'ils s'embarquent à Aſoff. Un reméde domeſtique très-nuiſible & ſouvent mortel, pour bien des perſonnes, fort uſité chez les Coſaques, eſt la racine d'*Ellebore blanc*, qu'ils employent ſans diſtinction dans preſque toutes les maladies. Les filles de mauvaiſe vie en prennent pour ſe faire avorter.

La horde Kalmouque de la vice-Kanne *Manderé* ſéjournant préciſément alors dans le voiſinage, M. Gmelin voulût y faire un petit voyage, & trouva au poſte avancé des Chameaux & des Dromadaires qui paiſſoient, & que gardoient des petits garçons tout nuds. La horde même s'étoit campée dans un eſpace qui avoit quelques milles de circuit. Il mit pied-à-terre dans une *Kibitte* proche de la tente de la Kanne, & lui fit demander la permiſſion de lui faire ſa révérence. Au bout de quelques-heures, cette

permiſſion lui fut accordée. Il fallût tout ce tems à cette Dame, qui ſans-doute ne vouloit ſe laiſſer voir que dans tous ſes atours, pour faire ſa toilette. En entrant dans ſa tente, M. Gmelin lui fit une profonde inclination de tête, & la trouva aſſiſe à une longue table avec tous ſes enfans, ſur un banc de même longueur, que la table, mais diſpoſé cependant de maniere qu'elle étoit placée d'un degré plus haut; ſans lui rendre ſon ſalut elle lui dit de s'aſſeoir ſur une chaiſe qu'elle avoit fait placer à droite du banc, tandis que les prêtres & les grands étoient aſſis par terre ſur la gauche, tout le long de la tente. Les compagnons de M. Gmelin & ſes interprêtes furent obligés de ſe ſoumettre à en faire autant. La Kanne s'informa de la perſonne de notre ſavant, le queſtionna ſur ce qui ſe paſſoit pour lors à St. Petersbourg & lui demanda des nouvelles de la guerre. Alors elle ſe tourna du côté des ſiens & ſe mit à leur parler, ou plutôt à crier de façon, à faire croire qu'elle les querelloit vigoureuſement. Mais ceux-ci lui répondirent ſur le même ton & parûrent en général ne pas faire grands complimens avec elle. Pendant ce tems-là M. Gmelin examinoit la tente, qui étoit proprement la ſalle d'audience, où elle ne ſe rend que lorſ-

qu'elle eſt dans ſa grande parure. Pour l'ordinaire elle ſe tient dans une autre tente attenante, qui eſt auſſi celle où elle couche. Cette ſalle d'audience étoit de forme ronde, ſe terminoit en pointe par en-haut, & ne différoit des autres tentes, qu'en ce qu'elle étoit plus ſpacieuſe. Elle étoit couverte en-déhors de feutre blanc, & tapiſſée en-dedans de damas cramoiſi, entre-coupé en quelques endroits de bandes de taffetas verd. A l'endroit le plus apparent de la tente, s'élevoit un Baldaquin, dont la tenture étoit pareillement en damas & en taffetas. On voyoit au-deſſous différentes idoles de métal fondu, devant leſquelles on ayoit placé des pots de fleurs très-belles & odoriférantes, & d'autres pots garnis de toutes ſortes de fruits. Il y avoit à côté de la table à laquelle la Princeſſe étoit aſſiſe avec ſes enfans & qui étoit couverte d'une nappe blanche, un bouloir dans lequel on apprêta du thé qu'on ſervit enſuite à la ronde avec du lait de chameau. La Kanne étoit vêtue d'une longue robe de ſoye violette, le devant de ſa tête étoit orné d'un large ruban pareillement de ſoye & le haut étoit découvert, ſes cheveux étoient nattés en treſſes, dont quelques-unes ſe rabattoient en-devant des deux côtés du viſage. On ſervit encore à tous les aſſiſtans de l'eau-

de-

de-vie de grain rectifiée. Les femmes qui ſervoient, faiſoient des révérences ſi profondes à la Kaune lorſqu'elles lui préſentoient quelque choſe, qu'elles ſembloient s'agenouiller. Nous aurons occaſion par la ſuite d'entrer dans quelques détails ſur l'économie, la réligion & le commerce des Kalmoucs.

Le peu de terrein défriché qui ſe trouve dans le voiſinage du Don vers *Kobilenskaja*, eſt cultivé en *Mélons*, *Cucurbita Pepo*, & en *Mélons-d'eau*, *Cucurbita citrullus*. On les plante en plein air & ſans grands apprêts dans les Steppes, en choiſiſſant de préférence les endroits les plus ſablonneux; ces plantes s'accommodant le mieux d'un pareil terrein, qu'il ſoit uni ou en pente; & ſi après leur floraiſon le tems devient un peu humide, c'eſt alors qu'elles réuſſiſſent le mieux. On y cultive auſſi dans quelques endroits du ſeigle, de l'avoine & du froment. *Kobilenskaja* eſt ſituée ſur la rive orientale du Don, ſur un terrein très-bas, qui l'expoſe au printems & en autômne à de fréquentes inondations de la part de ce fleuve. Il eſt rare alors qu'il n'y ait pas quelques maiſons d'emportées par la rapidité du courant. Cette poſition met outre cela les habitans dans l'impoſſibilité d'avoir des caves.

Nos voyageurs virent, ſur le chemin qui conduit à *Jeſaulowska*, une grande quantité d'Oies ſauvages, qui alloient & venoient dans l'air en bandes très-nombreuſes. Elles voloient fort haut, & leur naturel ſauvage les rend très-difficiles à tirer. Au printems elles ſe nourriſſent des premiers bourgeons des gros ſaules, des feuilles du Presle & des pommes de pin; en été elles viſitent les champs cultivés, & choiſiſſent de préférence ceux de pois, de ſeigle & d'avoine. Il faut, à en juger par leur nombre qui eſt prodigieux, que le dommage qu'elles y font ſoit très-conſidérable. Les bords du Don & les petits lacs qu'il forme ſont encore fréquentés pendant l'été par différentes eſpèces de Canards qui s'y rendent en groſſes bandes, telles que la *Cercelle*, *Querquedula*, le *Barboteur*, *Anas Steptera*, & le *Canard à queue pointue*, *Anas acuta*. On les voit ſouvent raſſemblés par centaines, & c'eſt, dit-on, leur coutume, de ſe rendre, au léver du ſoleil, des rivieres dans des prairies marécageuſes abondantes en herbes pour y pâturer.

Les habitans de cette contrée aſſûrent unanimément que lorſque les moutons ont mangé de la *Ciguë aquatique*, *Phellandr. aquaticum*, ils périſſent néceſſairement. Le Chevalier de Linné attribue cette qualité

meurtriere, qui ſe fait ſur-tout éprouver aux chevaux, à un Scarabée du genre des *Charanſons*, *Curculio*, qui vit ſur cette plante. M. Gmelin a examiné plus de cent fois & en différens tems cette plante avec ſa racine, & n'y a jamais trouvé, ni ce Scarabée, ni aucun ver. D'ailleurs ces mêmes gens aſſûrent que cette plante eſt mortelle pour les moutons dans toutes les ſaiſons; & comme elle croit dans des lieux ombragés & humides, on ne peut que la ſuſpecter d'être vénimeuſe de ſa nature.

Plus on deſcend le long du Don, moins on rencontre de bois; il n'en paroiſſoit déja plus dans la longueur de près de cent werſts à ſa rive occidentale, tandis que ſa rive oppoſée, habitée par les Kalmoucs, préſentoit au moins quelques petits ſaules répandus çà-&-là. Les habitans ſe ſervent de cette eſpèce de brouſſailles & de leurs racines, qu'ils font ſécher, au lieu de bois.

Comme c'eſt aux embouchures des rivieres que les oiſeaux aquatiques ſe plaiſent le plus, parce qu'il y croit communément beaucoup de joncs & de roſeaux, on en voit près de *Werchnoi Kurman*, où le *Kurman* ſe jette dans le Don, différentes eſpèces remarquables; parmi leſquelles on diſtingue les ſuivans. Le *Pale*, ou *Palette*, ou *Bec-à-*

cuiller, *Platea Leucopodia*, ſon œſophage membraneux qu'il dilate à volonté lorſqu'il gobe ſa proye, reſſemble aſſez au ſac du *Pélican*, dont nous avons parlé plus haut, pour lui donner une grande analogie avec cet oiſeau; ſon bec en forme de cuilliere qui dénote un oiſeau aquatique qui ſe nourrit de poiſſons, eſt conſtruit de maniere à les lui faire prendre plus facilement: mais la forme des doigts de ſes pieds, & l'habitude où il eſt de nicher ſur le ſommet des plus hauts arbres, le raprochent encore d'avantage du Héron.

Le *Baglan*, *Pelecanus Carbo*, qui eſt le vrai Cormoran, nage par bandes ſur les eaux dans cette contrée; lorſque cet oiſeau veut ſe repaître il étend ſes ailes qui ont alors juſqu'à quatre pieds & demi d'envergure, & qui font par le mouvement qu'il leur donne un bruit qu'on entend aſſez loin; dès qu'il voit un poiſſon remonter vers la ſurface, il le ſaiſit auſſitôt, dilate la peau qui réunit les deux parties qui compoſent ſa machoire inférieure, & avale ſa proye. Ces oiſeaux nichent de compagnie ſur des arbres, de maniere qu'il n'eſt pas rare de trouver ſur un ſeul arbre juſqu'à cinq & ſix de leurs nids, qu'ils conſtruiſent de branchages & de racines, & qu'ils font très-ſpacieux. Le Cor-

moran nage avec une viteſſe incroyable, & vole ſinguliérement haut. On trouve encore dans ces environs, différentes eſpèces d'oiſeaux du genre des Hérons, *l'Ardea nivea*, *l'Ardea caſtanea*, *l'Ardea ferruginea*, le *Corlieu couleur de feu*, *Numenius igneus*, & le *Corlieu verd*, *Numenius viridis*.

C'eſt un fait très-certain que toutes les eſpèces d'oiſeaux dont nous avons fait mention juſqu'ici, arrivent tous les printems dans ces environs & retournent en automne, par deſſus la mer noire, en des contrées plus méridionales. Il y a toute apparence que c'eſt en Egypte, en Arabie, en Grèce, ou en telle autre province ſituée ſous le même climat, qu'ils vont établir leur demeure. Qu'ils prennent dans ces deux ſaiſons leur route par Aſoff, c'eſt une vérité ſur laquelle une longue expérience de la part des Coſaques ne ſauroit laiſſer aucun doute. Mais qu'elle peut-être la raiſon qui les empêche de remonter le Don plus haut qu'à une diſtance peu conſidérable de ſon embouchure? D'où vient qu'on voit d'autres Hérons, d'autres oiſeaux aquatiques, d'autres bécaſſes, d'autres merles &c. vers l'origine du Don, à deux-milles werſts de cette même embouchure, leſquels paſſent ici au printems & en automne; & dont une partie y reſte, tandis qu'une autre

ne s'y montre point-du-tout pendant tout l'été? D'où vient que les premiers n'oſent ſe hazarder plus loin? Les oiſeaux aquatiques trouveroient cependant par-tout des poiſſons, des coquillages, des vers; tout comme les Grives & les autres eſpèces Granivores, auroient par-tout les mêmes graines. Il n'y a pas moins de lieux couverts de joncs, pas moins d'embouchures de rivieres, dans la partie ſupérieure du Don que dans l'inférieure. La longueur du chemin ne ſauroit entrer ici en aucune eſpèce de conſidération. Quel chemin la Cigogne ne fait-elle pas au printems, tandis qu'elle trouveroit plus aiſément ſa ſubſiſtance dans la proximité? Le Péliçan qui fréquentoit les lacs près de Pawlowsk ne ſe montre jamais ici; il y trouveroit cependant auſſi des eaûx de la nature de celles où il ſe plait. Ne pourroit-on pas être tenté d'en inférer que cet inſtinct qui porte les oiſeaux à ces migrations ne ſuppoſe, ni autant de prévoyance, ni autant de réfléxion qu'on ſe le figure communément; & que le choix des lieux où ils s'arrêtent eſt le plus ſouvent accidentel, ou dépend tout-au-plus de l'habitude. A l'égard de la Ruſſie, il faut obſerver en général que c'eſt le Don qui lui procure les

oiſeaux rares de la Mer noire, & le Wolga ceux de la mer Caſpienne.

Depuis *Cimlia* juſques tout-au-près de *Tſcherkask* on a planté des vignes, dont les ſeps ont été apportés des pays ſitués de l'autre côté de la mer noire. S'il y a jamais eu contrée favorable à ce genre de productions, ce ſont celles qui aboutiſſent à la rive occidentale du Don, & cela depuis Woroneſch juſqu'à l'embouchure de ce fleuve. Le ſol de ces bords eſt un mélange de ſable, de craye & d'un peu d'argile. Les pluyes néceſſaires ne manquent pas non plus dans ces cantons. Il eſt vrai qu'au printems & en autómne le Don eſt ſujet à ſe déborder conſidérablement, & que ces inondations pourroient faire bien du tort aux vignobles. Cependant comme les montagnes de craye commencent à très-peu de diſtance du fleuve, on pourroit en tirer très-bon parti rélativement à cet objet. Mais les Coſaques n'ont pas la moindre connoiſſance de la culture de la vigne. A *Cimlia* les ſeps de vigne ſont affermis en terre ſans échalas, ou bien l'on y conſtruit, avec des branchages plus ou moins forts, une eſpèce de treille horizontale ſur laquelle les vignes s'étendent. Ils ont grand ſoin de choiſir les lieux les plus bas, pour que les inondations ne man-

quent pas d'y atteindre & d'humecter le terrein. Du reſte ils abandonnent le tout à la nature, & ſont même perſuadés qu'en y mettant trop de rafinement ils y feroient plus de mal que de bien. Quant à la maniere de faire le vin, ils s'y prennent encore plus gauchement. Dès que le raiſin eſt mûr, ce qui arrive vers la fin d'Août, ou tout au plutard vers la mi-Septembre, on le coupe, on le foule, le jus qui en découle eſt mis dans des tonneaux qu'ils ne ſe donnent pas ſeulement la peine de nettoyer; & trois ou quatre jours après on commence à le boire; or comme les Coſaques n'ont point de répos que tout ne ſoit bû, toute la récolte eſt preſqu'entiérement conſommée dans le premier mois.

Le ſol perd entiérement ſa nature de craye proche de *Cimlia*, & ſe change en argile mêlée de ſable, on voit encore à peu de diſtance de la Stanitze de *Babskaja* au-deſſus, de deux Karganes, ou tombeaux, deux ſtatues, dont l'une repréſente un homme, & l'autre une femme qui paroiſſent Tartares. L'une & l'autre ſont tellement endommagées par le laps du tems, qu'on doit plutôt les regarder comme des débris de ſtatues que comme des ſtatues mêmes. Tout ce qu'on y pourroit encore reconnoître, c'eſt

qu'elles ont été faites d'une pierre gypſeuſe. Dans ces Karganes ou tombeaux ſur leſquels on a érigé de telles ſtatues, les oſſemens des perſonnes qui y ſont enterrées ſont toujours couchés d'occident en orient. On trouve parmi ces oſſemens, lorſqu'ils ſont d'un homme, des ſabres & des anneaux d'or & d'argent, & s'ils ſont d'une femme, de ces ornemens dont ſe pare le beau ſéxe. Mais comme les Coſaques ſe ſont appropriés ces richeſſes ſouterraines, la plus grande partie de ces tombeaux ſont actuellement vuides.

Enfin l'on arrive à *Tſcherkask*, après avoir fait depuis Kaſanka un chemin de 807 werſt, (près de 200 lieues.) Comme ce lieu eſt la capitale des Coſaques du Don, & que c'eſt l'établiſſement le plus éloigné de ces peuples, nous placerons ici ce que nous avons à rapporter de leurs mœurs & de leurs uſages.

Les Coſaques du Don ſont iſſus de ſang Ruſſe, & ont commencé dans les ſiécles paſſés à peupler de nouveau les habitations qui avoient été délaiſſées par les Coſaques-Tartares. Ils n'ont d'autre langue que la Ruſſe. Les gens de diſtinction la parlent dans toute ſa pureté. Ce n'eſt que parmi ceux du commun qu'elle eſt mêlée de maloroſſien. La phyſionomie des Coſaques eſt Ruſſe mêlée en

bonne partie de Tartare. Car leur pays ayant eu autrefois des habîtans de cette nation, le mêlange des deux peuples, qui a dû naturellement influer ſur les traits du viſage, ſe manifeſte à bien des égards. Actuellement même, il n'eſt pas rare de voir des phyſionomies moitié Kalmouques, moitié Coſaques; & entr'autres griefs que les Coſaques * ont contre leurs voiſins, ils leur reprochent, avec quelque fondement, qu'ils entrainent leurs femmes à ſe livrer à un commerce illicite avec eux, & qu'ils corrompent de cette maniere le ſang Coſaque, en quoi il faut avouer auſſi que leurs volages compagnes ne ſe montrent ni fort difficiles, ni fort dégoutées. Il arrive auſſi que des Kalmoucs des deux ſexes qui ont paſſé ſous la domi-

* La Motraye, voyageur fort eſtimable, témoigne la plus grande ſurpriſe d'avoir trouvé, preſque ſous le même climat, & dans le même air, les *Circaſſiens*, le plus beau peuple du monde, au milieu des *Noghaïens* & des *Kalmoucs*, qui ſont de vrais monſtres en laideur. Cette perfection & cette beauté de la nature qui brilloit juſques dans les chevaux des Circaſſiens, au contraire de ceux des Noghaïs & des Kalmoucs, ajoutoit encore à la ſurpriſe du voyageur. Cette obſervation qui nous a paru bien frappante prouve d'une part combien peu le climat influe ſur la figure, & de l'autre la conſtance avec laquelle la beauté ou la laideur ſe perpetue dans certaines races, tant chez les hommes que chez les animaux.

nation Ruſſe contractent des mariages en forme avec des Coſaques.

Les peuples du Don ſont pour la plûpart forts, robuſtes, de moyenne taille, mais larges d'épaules. Les gens du commun portent une longue barbe, & la tiennent en grande vénération, les perſonnes de diſtinction au contraire la font razer, & ne conſervent que la mouſtache. Les vêtemens dont les hommes s'habillent au logis ne différent en rien de l'habillement des Maloroſſiens. Leurs bonnets ſont garnis en été comme en hiver de peau de mouton. Les femmes mariées portent au deux côtés de leur coëffure deux longues cornes très-roides qui s'élevent toutes droites, ſouvent à plus d'un pied de hauteur, & ſont un peu recourbées en avant, vers leur extrêmité ſupérieure. D'autres femmes portent une coëffure qui a beaucoup d'analogie avec une ancienne coëffure autrefois très-en vogue en Allemagne; elle eſt une fois plus large que haute, fort roide, & s'éleve perpendiculairement au-deſſus du front, ſous la forme d'un quarré à côtés inégaux. La couleur de ces coëffures varie; mais le plus communément elles ſont rouges ou brunes. Les filles ne portent rien-du-tout ſur la tête, quelquefois ſeulement elles la ceignent d'un large ban-

deau de deux ou trois couleurs différentes & orné de corail, de perles fauſſes, de petites pièces de monnoye Ruſſe en argent, ou de copeques de cuivre, &c. ſuivant les facultés de chacune; à chaque côté de ce bandeau eſt attaché une bande étroite & pendante, garnie des mêmes ornemens. Lorſqu'elles marchent, ces bandes miſes en mouvement font un bruit qui annonce d'aſſez loin l'approche d'une fille Coſaque. Les longues robes ouvertes des femmes en général ne différent en rien des robes ordinaires, & ſont arrêtées par le milieu avec une ceinture ou un ruban de fil. Les culottes que portent toutes les femmes du commun ſont larges, leur deſcendent juſqu'au talons, & ſont ordinairement de toile de couleur. Elles ont le cou orné d'un collier de quatre, ſix & plus, de rangs de grains de corail, ou de petites coquilles, avec des médailles d'argent ou d'étain ſur le devant, qui eſt terminé par deux croix & quelquefois davantage. C'eſt aux jours de fêtes & les dimanches, qu'elles étalent ce qu'elles ont de mieux en habillement; le reſte du tems elles ſont le plus ſouvent très-mal vêtues, vont nuds-pieds & la tête couverte de groſſe toile.

Les Coſaques n'ont d'autre réligion que la

Grèque, dont ils ne s'écartent pas même dans le rite. Leurs enterremens & leurs mariages différent ſeulement de ceux des Ruſſes dans quelques pratiques, qui paroiſſent leur être particulieres. Le fiancé va prendre ſa fiancée, monté ſur un cheval garni de clochettes, dont le bruit annonce à la belle l'arrivée de ſon futur époux. Ces clochettes ſont enſuite gardées ſoigneuſement par les parens de l'épouſée, ou par elle-même, en mémoire de la ſolemnité, la mariée non-ſeulement n'apporte rien en dot au marié; mais il eſt encore obligé de l'habiller depuis les pieds juſqu'à la tête, & de lui fournir juſqu'à la coëffure.

La conſtitution civile des Coſaques eſt abſolument militaire; ils ſont toujours prêts à combattre, & n'ont pas de plus grande joye que lorſqu'on leur annonce une nouvelle campagne. Le nombre des combattans qu'ils ſont en état de fournir, monte, dit-on, à 50 mille. Leurs armes conſiſtent en lances, en flêches, en bonnes armes à feu, & en excellents ſabres. Ils ſavent s'en ſervir avec dextérité, & ils ſe ſont acquis la réputation de vaillants ſoldats. Chaque Coſaque reçoit, outre une certaine quantité de vivres, pendant qu'il eſt en campagne, une paye annuelle de douze roubles, un enſei-

gne en touche quinze, un Colonel cent, & le Chef de tout le corp deux cent.

(On diſtribue annuellement aux Coſaques du Don ainſi qu'aux autres, une certaine quantité de munitions que le collège de guerre leur fait parvenir, ces munitions ſont miſes en dépôt à Tſcherkask. Ils leur rendent des honneurs tout particuliers. Auſſitôt que le convoi a paru ſur le Don, les habitans de chaque Stanitz ſont obligés de marcher à ſa rencontre; ils ſe raſſemblent à cheval, équipés en guerre; à la vue du convoi, ils font une ſalve de leurs armes à feu, & le ſaluent de leurs étendarts; enſuite ils employent tous les moyens imaginables pour faciliter & accélérer ſa navigation; car le Don à ſi peu de fond en certains endroits que de petits bâtimens ont de la peine à y paſſer. *L.*)

Le ſoin de leurs chevaux eſt ce qui tient le plus à cœur aux Coſaques; car c'eſt de leur agilité qu'ils attendent les plus grands ſervices à la guerre, & c'eſt dans leur viteſſe qu'ils mettent toute leur confiance, lorſque les circonſtances les mettent dans le cas de fuir. Ils traverſent avec eux les rivieres à la nage, & ſe couchent alors de toute leur longueur ſur leurs ſelles légères, de maniere que leurs pieds ſont collés à la croupe de

leur monture. Ils ſont auſſi dans l'habitude, par forme d'exercice, de ſe défier entr'eux à qui galopera le plus vite. Lorſqu'un cheval parcourt un werſt en quatre minutes, il eſt reputé paſſablement bon, mais point encore pour un des meilleurs. Ces chevaux ſont de différentes eſpèces. Ils en achetent le plus grand nombre des Maloroſſiens ou Kalmoucs.

Le Coſaque préſente deux hommes tout différens lorſqu'on le conſidére dans ſon habitation ou à la guerre. Mais c'eſt à la guerre qu'il eſt dans ſon véritable élément. C'eſt là qu'il vit & âgit comme firent ces ancêtres, du jour qu'ils ſe ſéparerent de leurs fréres les Ruſſes. En un mot c'eſt là qu'il eſt ce qu'on peut appeller un véritable guerrier. Chez lui, au contraire, il faut qu'il change de nature, qu'il ſe ſoumette au travail, comme un payſan; mais qu'il ſoit néanmoins toujours prêt à voler au combat; qu'il n'oublie jamais une vérité qui doit être imprimée dans ſa tête en caracteres d'airain, ſavoir qu'il eſt un Coſaque, un Coſaque libre, qu'il eſt principalement né pour la guerre, & qu'il doit tout-au-plus travailler par néceſſité. C'eſt ſur-tout des Coſaques qui demeurent dans leurs Stanitzes depuis *Kaſanka* juſques à *Tſcherkask*, qu'il eſt ici queſtion.

Les Coſaques du Don appellent *Stanitza*, une habitation nouvellement établie, occupée par un certain nombre d'entreux ; ce ſont de ces lieux ou s'arrêtérent autrefois dans leur fuite, des ſujets d'autres provinces de la Ruſſie qu'on les forçoit d'abandonner. Ils habitérent d'abord les premieres cabanes qu'ils trouverent, les améliorerent & en bâtirent enſuite de nouvelles. Le nombre de ces établiſſemens monte actuellement au-delà de cent. Ils ſont bâtis pour la plûpart parallelement, quelquefois auſſi perpendiculairement au fleuve, toujours attenant au rivage ou tout-au-plus à deux portées de fuſil de diſtance. Ces Stanitzes reſſemblent plutôt à de gros ou moyens villages qu'à des villes, n'étant entourés ni de murs, ni de remparts, ni même de paliſſades. Il y en a cependant qui ſont pourvues de canons placés près de l'entrée & près de la ſortie. On regarde *Kaſanka*, *Piatisbenskaja* & *Cimlienskaja* comme les plus conſidérables. Chaque Stanitze forme une paroiſſe ; les égliſes ſont hautes, & occupent un grand emplacement, tant pour le bâtiment principal que pour quelques autres plus petits qui y touchent, & qui ne ſont qu'en bois, de même que toutes les maiſons de l'endroit ; un très-petit nombre excepté. Toutes ces maiſons ne laiſſent

laiſſent pas d'être belles, commodes, & ſont abſolument iſolées. Les chambres qu'elles renferment ſont pourvues de bonnes cheminées. Il y en a beaucoup qui ont auſſi des galeries, & celles qui ſont ſituées un peu haut ont de bonnes caves. Les chambres à poëles ſont tapiſſées, & l'on voit règner partout un air d'élégance & de propreté. Celles de ces maiſons qui ſont le plus nouvellement bâties renchériſſent encore ſur les autres, & les Coſaques ne diſconviennent pas que c'eſt en Pruſſe qu'ils ont appris à connoître l'agrément d'avoir de belles habitations, ainſi que la maniere de les conſtruire, & que c'eſt ce qui les a excités à s'en procurer de pareilles. L'endroit le plus apparent d'un appartement eſt preſque tout couvert d'images de Saints; & les riches n'y épargnent pas les différens ornemens que le luxe a imaginé.

Chaque Stanitze eſt commandée par un chef ou Attaman, qu'ils éliſent chaqu'année, & qui eſt toujours l'un d'entr'eux. Lorſqu'il ſait ſe rendre agréable, il eſt ſouvent maintenu plus longtems dans ſa dignité; mais il faut toujours que l'on procéde à l'élection lorſque l'année eſt revolue. Les gages d'un Attaman ne ſont pas par-tout les mêmes. Les uns ont douze, d'autres quinze,

d'autres juſqu'à trente-cinq roubles. Les chefs des Stanitzes qui ſont ſur la route de la poſte, touchent de plus forts appointemens, parce qu'ils ont plus à faire. Leur revenu ne ſe borne point à leur paye; ils reçoivent encore bien des préſens, qui leur font ſouvent une augmentation conſidérable. L'Attaman exerce ſur tous les Coſaques qui lui ſont ſubordonnés le premier degré de juriſdiction, termine tous les différens qui ne ſont pas de grande importance, & fait exécuter les ordres de la cour Impériale & ceux du gouverneur qui ſe tient à Tſcherkask. Il punit les fautes ſoit par la priſon, ſoit en infligeant les Plettes; dans les cas graves il fait ſon rapport à la chancellerie de Tſcherkask. Le *Jeſſaul* eſt ſon collégue, ou plutôt l'exécuteur de ſes ordres, qu'il eſt chargé de faire connoître aux Coſaques. Lorſqu'il y a des bâtimens Impériaux qui deſcendent le Don, ou s'il faut fournir des chevaux, il parcourt toute la Stanitze & crie qu'aucun Coſaque ne s'éloigne ſous peine de trois roubles d'amende; mais que tout le monde ſe tienne prêt à faire ce qui ſera ordonné. En les convoquant il leur donne le titre d'Attamans, pour déſigner l'égalité qui exiſte entr'eux. (Lorſqu'ils ſe ſont raſſemblés & formés en cercle, l'Attaman ſe place au milieu

& pour lors la communauté règle la corvée comme elle le juge à-propos. Dans ces momens-là, on lui témoigne un grand reſpect; en d'autres tems, perſonne ne lui tire ſeulement le bonnet. *L.*)

Les amendes qui tombent, reſtent en commun, & ſont ordinairement bûes dans la Stanitznaja. Cette Stanitznaja & le Tabun ſont dans chaque Stanitze les deux places publiques, car c'eſt là que l'Attaman fait aſſembler les habitans, & qu'il leur propoſe tout ce qui concerne l'intérêt public, après leur avoir impoſé le ſilence. Le Stanitznaja eſt en même tems une priſon devant laquelle on punit auſſi les coupables par le fouet. Le Tabun eſt une place au-dehors de la Stanitze, & en eſt plus ou moins éloignée; c'eſt entr'autres le lieu où ils ſont obligés de conduire les chevaux commandés. Lorſqu'il s'agit d'entrer en campagne, tous les chevaux de la Stanitze ſont pareillement amenés ſur cette place, où, après les avoir bien examinés, on choiſit les meilleurs pour la marche.

Dans un petit nombre de Stanitzes, il y a encore des *Starchini* qui ſont des gens qui ont été employés en campagne, comme Colonels de Coſaques; & qui, après être revenus chez eux, prennent le commandement

en Chef d'une de ces Stanitzes & ont un Attaman ſous eux. Ces Colonels ſont nommés par le Commandent de tous ces peuples du Don, l'Attaman en Chef de Tſcherkask; mais ils ne touchent point de ſolde lorſqu'ils ne ſont point en campagne. On ne voit jamais de commerçans parmi les Coſaques, qui ſe piquent auſſi de la plus craſſe ignorance, & l'on ne trouve pas chez eux, même parmi les plus diſtingués, la moindre teinture de connoiſſances, ni dans les ſciences, ni dans les arts. Ce ſont les laborieux Maloroſſiens, qui vivent au milieu d'eux, qui font leur principal travail, partie pour un ſalaire convenu, partie pour corvées qu'ils ſont forcés de fournir aux Chefs, en qualité de ſujets. C'eſt auſſi d'eux que les Coſaques achétent leur eau-de-vie, leur étant défendu d'en diſtiller.

On ne peut s'en prendre qu'à l'oiſiveté & à la négligence des Coſaques, de ce qu'ils méconnoiſſent l'excellence de leurs terres, & de ce qu'ils les laiſſent incultes. Une étendue de pays qui embraſſe 600 werſts en longueur, & une très-grande largeur non encore déterminée; une contrée à laquelle la bonté du créateur a accordé par tout le ſol le plus fertile, ſituée d'ailleurs dans une latitude ſeptentrionale de 52 à 46 degrés, &

où l'on pourroit, vû la bonté de la poſition, cultiver en abondance toutes les productions des climats chauds; un pays pareil eſt en grande partie déſert & ne préſente qu'une Steppe ſterile. L'agriculture n'y eſt exercée que pour la néceſſité, & l'on n'y ſême qu'à-peu-près autant de bled que l'on croit pouvoir en conſommer dans l'année. De façon que ſi la récolte vient à manquer, il faut néceſſairement qu'il en réſulte une très-grande diſette. Les jardins qu'on rencontre çà-&-là, produiſent les fruits les plus délicieux, dont les plus tardifs ont acquis leur maturité dès le mois d'Août. Du reſte les Coſaques leur préférent les prunelles, parce qu'ils peuvent ſans aucune peine en recueillir des charettées.

Tſcherkask, la capitale des Coſaques du Don touche à ce fleuve, du côté du Nord & du côté de l'Oueſt, vers le Sud elle eſt baignée par la *Waſtjewka*, riviere qui prend ſa ſource à cinq werſt de la ville, & va ſe jetter dans le Don, près du lieu où fût ci-devant le fort de Ste. Anne; du côté de l'Oueſt elle s'étend juſques vers la riviere *d'Axai* que les Coſaques appellent auſſi *Donetz*. Cette ville n'a guères plus d'un ſiécle d'ancienneté; ce fût au retour de la malheureuſe campagne d'Aſtrakan qu'on ſe mit à

la bâtir. Elle ne parvint pas tout d'un coup à ce point de grandeur qui la met aujourd'hui à portée de diſputer le pas à d'autres villes conſidérables de la Ruſſie ; & comme elles, Tſcherkask ne s'eſt accrue que peu-à-peu. Les innondations qu'elle eſſuye, ſurtout au printems, ſont très-fortes & s'étendent juſques à dix werſts dans l'intérieur des terres. Ce qu'il y a de pis, c'eſt que les groſſes eaux, n'ayant point de tems déterminé pour s'écouler, elles ſe maintiennent quelquefois juſqu'au commencement & même juſqu'à la fin de Juillet, & rendent par conſéquent cette ville très-mal-ſaine. On a été obligé d'y bâtir les maiſons ſur pilotis, dans les endroits où les innondations font le plus de ravage, & ſouvent même ces maiſons ne peuvent communiquer entr'elles qu'au moyen des nacelles; parce que les eaux emportent juſqu'aux ponts. Les fortifications de la ville ſont conſtruites en bois & n'ont rien de bien impoſant. On trouve ici des Kalmouques-Coſaques qui ont embraſſé la réligion Grèque, & qui s'allient très-ſouvent par mariage avec les vrais Coſaques. Cette derniere nation tire ſon ſel de la Steppe de *Kuban* des lacs de *Monozki;* mais ils ſont obligés pour ſe mettre à l'abri des attaques des Tartares, de s'y rendre en grand nom-

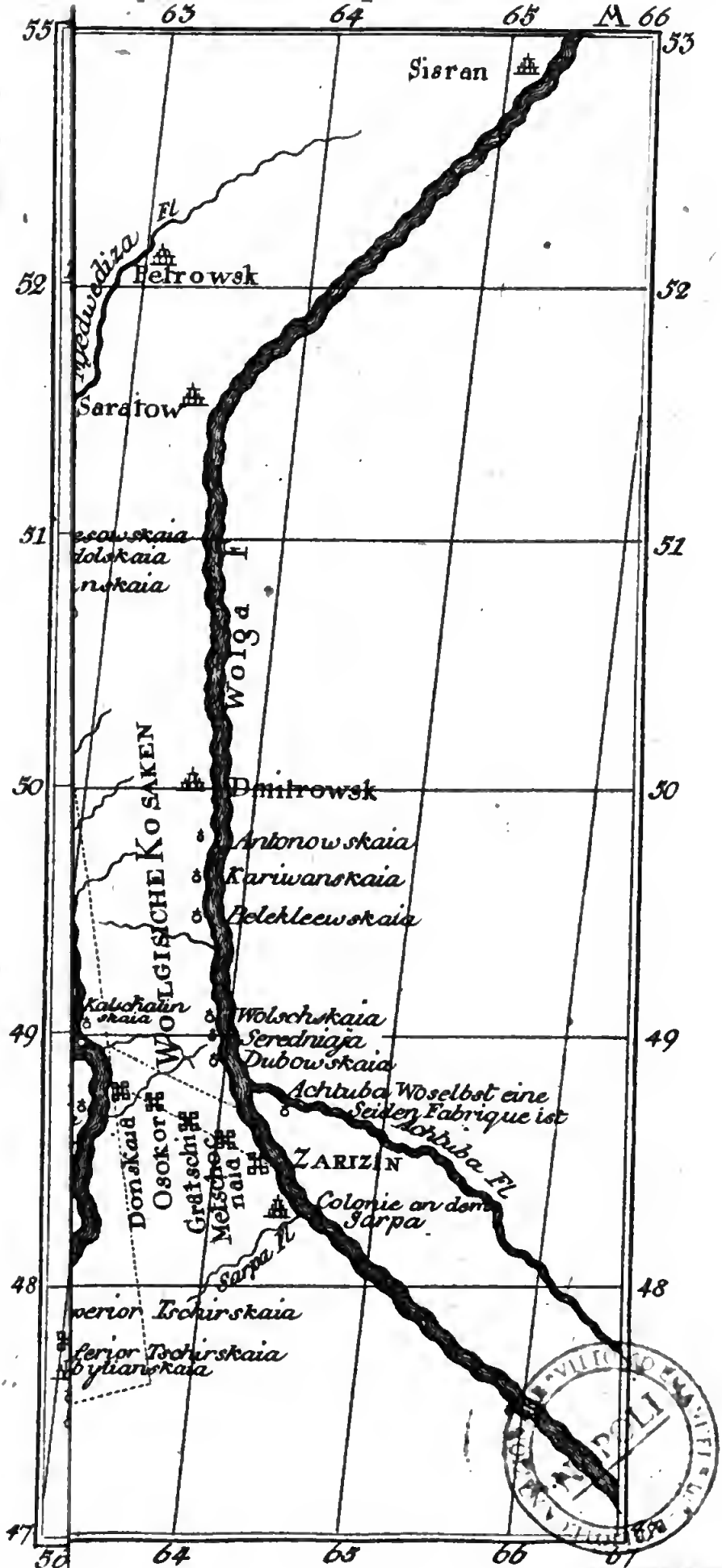
bre, à cheval & bien armés : en un mot avec les plus grandes précautions. Ce ſel ſe forme ſur la ſuperficie de l'eau comme des morceaux de glace. Le Poude (33 livres de France) ſe vend en tems de paix de 10 à 15 Copekes; & en tems de guerre de 50 Copekes juſqu'à un Rouble. *Tſcherkask* n'eſt plus l'entrepôt du commerce avec les Turcs, depuis que la fortereſſe de St. Dimitri s'en eſt emparé.

Pour que nos lecteurs puiſſent ſe former une idée du pays des Coſaques, & du cours du Don & du Wolga dans ces contrées, nous leur en fourniſſons la carte. Pl. A.

De *Tſcherkask* l'on vient au bout de 15 werſts de chemin à la Stanitze d'Akai, après 15 autres werſts, à la fortereſſe de Dimitri; & enfin au bout de 30 autres werſts à Aſoff. On rencontre, ſurtout dans la premiere moitié de ce chemin, un grand nombre de maiſons habitées par des Coſaques; lorſqu'il y en a quelques-unes enſemble, elles ſont appellées *Stani.* Indépendamment de ſa garniſon commandée par un Général-major, la fortereſſe de St. Dimitri, ſituée ſur une rive eſcarpée du Don, eſt habitée, de même que ſes fauxbourgs, non-ſeulement par des Coſaques & par quelques Ruſſes, mais auſſi

par différentes familles Grèques que le commerce y attire.

On a commencé depuis quelques années à donner un certain luſtre à la ville d'Aſoff & à la fortifier, afin de mettre une certaine activité dans le commerce de la mer noire, & pour ſe mettre à portée de réduire la preſqu'isle de Crimée ſous la domination de la Ruſſie. Dans les remuemens de terre qu'on y fit, lorſqu'on voulut la fortifier, on déterra un canon qui avoit une inſcription Génoiſe. Du tems que M. Gmelin ſe trouvoit à Aſoff, en Août 1769, la ville étoit tellement dénuée de maiſons habitables, que les officiers, de même que les ſoldats, étoient réduits à camper ſous leurs tentes, ou à ſe conſtruire des barraques faites de joncs, qui dans ces environs tiennent auſſi lieu de bois de chauffage.


63
64
65
66
55
53
52
51
50
49
48
47
Sisran
Fl
Petrowsk
Saratow
Wolga Fl
Dmitrowsk
Antonowskaia
Kariwanskaia
Polekleewskaia
Wolschskaia
Seredniaja
Dubowskaia
Achtuba
Achtuba Fl
ZARIZIN
Colonie on dem Sarpa
Sarpa Fl
Tschirskaia
Tschirskaia
KOSAKEN
WOLGISCHE
Donskaia
Osokor
Gratschi
Melstschaia
nada

VOYAGE

DE

MOSÇOU À ZARIZYN

ET

AUX ENVIRONS.

Nous quittons préſentement Aſoff pour aller rejoindre à Moſcou, Meſſieurs Pallas & Lépéchin que nous y avons laiſſés, & nous voyagerons avec eux, particuliérement avec le premier, vers la Mer Caſpienne, où nous retrouverons M. Gmelin.

Le premier endroit qu'on trouve ſur la route de *Moſcou* à *Wolodimer* eſt le village de *Kupawna*, remarquable par les différentes manufactures qui s'y trouvent établies le long d'un ruiſſeau de même nom, qu'au moyen d'une digue, on a rendu propre à faire aller des moulins. Derriere *Kupawna*, un peu ſur le côté, ſont pluſieurs moulins à poudre appartenant à des particuliers. On traverſe entre *Bunkowaja* & *Pokrof* dans une portion de chemin aſſez courte, quantité de

villages, autour deſquels tout le terrein, quoique ſablonneux, eſt ſoigneuſement cultivé. Mais l'on n'y ſême guères que de l'avoine, du lin & du panis, productions qui s'accommodent d'un terrein maigre avec peu d'engrais & qui ſont d'un très-bon débit. On voit proche de quelques-uns de ces villages de petites houblonnieres, tandis qu'ailleurs le payſan Ruſſe va chercher dans les bois, ou achête, au beſoin, cet ingrédient d'une liqueur dont il ne ſauroit ſe paſſer aux jours de fêtes.

La ville de *Wolodimer* eſt ſituée ſur pluſieurs collines, le long de la riviere de *Kljaſma*. Quoiqu'elle ne ſoit ni fort peuplée ni trop bien bâtie, une ſituation très-avantageuſe, ſes 24 égliſes conſtruites partie en pierres partie en bois, & les jardins dont elle eſt entourée, lui donnent un aſpect qui offre un des plus beaux coups-d'œils du monde. *Wolodimer* doit être regardée comme une ville célebre tant par ſon ancienneté qu'à cauſe du nom de ſon fondateur qu'elle porte, & pour les reſtes précieux des anciens ſouverains de la Ruſſie, qu'elle renferme. On ne voit, proprement aujourd'hui, que les débris de l'ancienne Wolodimer, dont les édifices s'étendoient, dit-on, juſqu'au cloitre de *Boholjubof* qui en eſt actuellement éloi-

gné de 10 werſts. On met préſentement ce lieu au nombre des villes du ſecond rang du gouvernement de Moſcou; elle a encore ſous elle les villes de *Gorochowetz* & de *Murom* qu'on a placées dans le reſſort de ſa chancellerie provinciale. Les édifices de Wolodimer ſont fort chétifs, &, hors le palais de l'Evêque & le ſéminaire, ils ne ſont tous bâtis qu'en bois. Les marchands y font un commerce en grains, & l'on y voit quelques fabriques de ſavon & quelques tanneries. *P. L.*

Les habitans de la ville tirent leur ſubſiſtance preſque entiere de la grande quantité de vergers garnis de cerifiers qui l'environnent dans tout ſon pourtour. Ils placent au milieu de chacun de ces vergers une eſpèce d'échaffaudage fort élevé d'où partent de groſſes ficelles vers un grand nombre de points de la circonférence du verger; à l'extrémité de chacune de ces ficelles pend une planchette avec quantité de battans de bois qui font un grand bruit lorſqu'on tire la ficelle. (Cet échaffaudage eſt une maniere d'échelle appuyée contre deux perches, aſſez ſemblable aux échelles dont ſe ſervent les jardiniers pour tailler les arbres: on pratique vers l'extrémité ſupérieure de l'échaffaudage une eſpèce de niche en planches, dans laquelle s'aſſied la ſentinelle, qui tient dans

ſa diſpoſition le jeu de toutes ces ficelles, & peut écarter par ce moyen les oiſeaux dévaſtateurs de ces vergers. Cet emploi s'exerce ordinairement par de petits garçons qui ne ſont point encore propres à d'autres travaux. *L.)* Avec tout cela, rien de moins perfectionné dans toute la contrée que la culture de la cériſe, dont on ne connoit preſque généralement que deux eſpèces fort petites. Le ſeul jardin de l'Evêque en renferme de pluſieurs eſpèces étrangeres qu'on a greffées, & qui réuſſiſſent à merveille. Cependant ils s'exporte annuellement de Wolodimer une quantité conſidérable de ceriſes, & d'autres légumes, particuliérement de cornichons, pour Moſcou. *P.*

La *Kljaſma* qui coule le long des murs de la ville fournit encore un moyen de ſubſiſtance à un bon nombre de ſes habitans, cette riviere étant très-abondante en bons poiſſons: parmi leſquels on diſtingue les différentes eſpèces de Perches, le Brochet, & autres poiſſons à écaille, *Cyprini*; tels que le *Munier*, *l'Orfe*, *Cyprinus Urſa*; le *Cyprinus Jeſes*; *l'Ablette aux yeux rouges*, *Cyprinus Idus*; le *Roſſe*, *Cyprinus rutilus*; *l'Aloſe* &c. Le *Sterlet*, *Acipenſer ruthenus*, ne s'y pêche que très-rarement & plus rarement encore la *Truite*, *Cyprinus Vimba*,

qu'on ne prend même guères que dans le ruiſſeau de Nerech, qui tombe dans la *Kljaſma*. M. Lépéchin rapporte qu'on y trouve encore la *Bréme*, *Cyp. Brama*; la *Bordeliere*, *Cypr. Ballerus*, & la *Brême au ventre tranchant*, *Cyprinus cultratus*.

L'ancien lit de la Kljaſma, de même que pluſieurs lacs dormans, qu'on trouve le long de l'Okka & du Wolga, enfin ces fleuves eux-mêmes ſont habités par une grande eſpèce de *Polypes d'eau douce à panaches*, qui reſſemblent à une plante ſpongieuſe. M. Lépéchin mit un fragment de ce Zoophite dans un vaſe de verre rempli d'eau; au bout d'un certain tems, il parut ſur la ſurface des petits tubes dont il étoit compoſé, des bulles tranſparentes de forme hémiſphérique, qui, continuant à groſſir, donnerent iſſue à des polypes, dont les branches étoient blanchâtres & fort minces; ces branches paroiſſoient autant de petits corps cylindriques, dont il ſortoit une trentaine de bras qui s'agitoient en tous ſens. La ſtructure totale de cet animal-plante étoit un aſſemblage de différens corps de forme diverſe, dont les uns paroiſſoient ſphériques, & d'autres préſentoient la figure d'une éponge: ſa ſurface n'étoit point unie, mais ſillonnée. La racine, ſi l'on peut lui donner ce nom, paroiſſoit plu-

tôt entrelacée que liſſe, & prenoit exactement la forme du corps contre lequel elle avoit été collée: le reſte de la maſſe étoit compoſé d'une infinité de petits tubes droits aſſez adhérents les uns aux autres, & n'avoit, malgré cela, que très-peu d'élaſticité. Ce Zoophite s'attache le plus communément aux moules & autres coquillages fluviatils, & aſſez fréquemment à des baguettes qui ſe ſont enfoncées dans l'eau. *

A l'oueſt de la ville, de l'autre côté de la Kljaſma, s'élevent, dans un certain éloignement, des collines de ſable ſur leſquelles croiſſent des ſaules, des génévriers & d'autres arbuſtes, on peut déja diſtinguer parmi ces derniers, le *Cytiſe hériſſé*, *Cytiſus hirſutus*, nommé *Raketnik* dans quelques contrées de la Ruſſie. Cet arbuſte pouſſe ſes racines à une très-grande profondeur, & fournit un excellent fourage pour les moutons dans ces pays de ſable, pour vû que ces racines trouvent de l'humidité juſques à un certain degré d'enfoncement. Les racines du *Millepertuis*, *Hypericum perforatum*, plante très-commune dans tous ces environs, ſont

* *Tubularia fungoſa.* On en trouve la deſcription & la figure dans le XII. Volume des mémoires de l'Académie Impériale des ſciences de Petersbourg.

couvertes, ſurtout dans ces collines arides, d'une infinité de cette eſpèce de cochenilles ou Kermés, *Coccus hyperici*, qui ne le céde en rien, pour la couleur qu'on en tire, à la Cochenille de Pologne, ou Kermés du Nord. *P.*

L'Aconit ou *Tue-loup*, *Aconitum Lycoctonum*, eſt aſſez commun dans ce pays-ci. De vieilles femmes l'adminiſtrent comme reméde au peuple ignorant, dans toutes ſortes de maladies; & ſi les payſans de cette contrée n'étoient pas d'une auſſi forte conſtitution qu'ils le ſont, il n'eſt pas douteux qu'un très-grand nombre en deviendroient la victime; d'autant plus que ces dangereuſes empyriques en font un uſage très-fréquent, & le donnent à très-fortes doſes.

A huit werſts de *Wolodimer* eſt un grand lac fort profond que les habitans du pays ont appellé le lac des *Sur-nageurs*, & dont ils font le conte que voici. *Wſewolod* Grand-Duc de *Kiew* eut deux fils, il remit à l'ainé nommé George, la ſouveraineté de Suſzdal, & à l'autre, appellé André, celle de Wolodimer. Un jour qu'il alloit voir ſes fils, il traverſa dans ſa route le pays où ſe trouve aujourd'hui la ville capitale de Moſcou, lequel appartenoit pour lors à un Boyard nommé *Kukowitſch*. Comme ſouverain de toute

la Ruſſie, le Grand-Duc avoit lieu de s'attendre à la viſite du Boyard; mais voyant que celui-ci ne ſe rendoit pas de ſon propre mouvement à ſon devoir, il lui fit ſignifier ſon arrivée. L'audacieux Boyard répondit fiérement à ceux qui avoient été chargés du meſſage qu'il n'étoit nullement tenu d'obéir au Grand-Duc en pareille circonſtance; puiſqu'il étoit lui-même ſouverain dans ſon petit pays. *Wſewolod* violemment irrité d'une pareille réponſe fit maſſacrer le Boyard. Ses enfans au nombre de trois, deux garçons & une fille, inſtruits du malheureux ſort de leur pére, accoururent, en pouſſant les cris les les plus lamentables, & vinrent exhaler leurs plaintes & leur douleur ſur le cadavre du défunt. *Wſewolod* attendri par les gémiſſemens de ces infortunés orphelins, ſe repentit d'avoir porté ſi loin le reſſentiment, & dans la vûe de leur procurer quelque conſolation, il les emmena avec lui à Wolodimer où il maria la demoiſelle orpheline à ſon fils André. Après que *Wſewolod* eut paſſé quelque tems avec ſes enfans, il retourna dans le lieu de ſa réſidence. Mais la princeſſe qui ne pouvoit oublier le meurtre de ſon pére, & qui ſe croyoit d'ailleurs mépriſée par ſon époux, ne tarda pas, à concevoir pour lui une haine violente, que ſes

fréres

fréres avoient ſoin de fomenter de plus en plus; de ſorte qu'elle ne s'occupa plus que des moyens de ſe venger. Elle parvint, par ſes menées ſecrétes, à perſuader aux Bojards de la ville de Wolodimer de ſe défaire d'un prince, qui toujours renfermé dans les cloitres, ne s'occupoit en aucune maniére du bien public. Les grands éblouïs par les ſéductions de cette femme artificieuſe, ſecondérent ſi bien ſes intentions, que ſon malheureux époux fut aſſaſſiné dans un de ces lieux conſacrés à la dévotion où il s'étoit retiré pour vaquer au ſalut de ſon ame. Les *Kukowitſch*, (ainſi ſe nommoient les fréres de cette barbare princeſſe,) furent mis en poſſeſſion de la principauté de ſon mari. Mais dès que Georges Prince de Suzdal fût inſtruit de la fin déplorable de ſon frére, il raſſembla ſes troupes & marcha droit à Wolodimer. Les habitans craignant les effets de ſa vengeance, lui ouvrirent les portes de la ville, ſans aucune réſiſtance; Georges y entra ſuivi de ſes gens, ſe ſaiſit des *Kukowitſch* qu'il fit trainer hors des murs, prononça contr'eux la ſentence de mort, les fit coudre dans des paniers & jetter dans ce lac qu'on nomme aujourd'hui le lac des furnageurs. Tout Wolodimer fût depuis lors dans la plus ferme perſuaſion que la terre

ne pouvant conſentir à recevoir ces noyés, à cauſe de leur ingratitude & de leur méchanceté, ils étoient obligés juſqu'à ce jour de voguer ſur la ſurface du lac.

Pour peu qu'on eut voulu ſe donner la peine d'examiner la nature de ce lac, on auroit pû ſe convaincre aiſément de l'abſurdité de ce conte populaire. Suivant cette hiſtoire ces princes n'étoient que deux, & l'on voit quelquefois flotter ſur le lac un grand nombre de ces prétendus paniers, qui ne ſont autre choſe que de groſſes mottes détachées d'une mouſſe ligneuſe qui avance ſur la ſurface de l'eau juſques à quelques toiſes du rivage. Les branches & les racines de cette mouſſe ſe ſont tellement enlacées les unes dans les autres qu'on peut marcher deſſus, non pourtant ſans danger, comme ſur ces terreins formés de cette eſpèce d'argile dont parle Wallerius dans ſa minéralogie, & qu'il nomme, *Argilla fermentans*. Lors donc que les eaux de ce lac ſont violemment agitées, dans ſa vaſte étendue, par des vents impétueux, elles détachent de groſſes mottes de cette mouſſe, qui ſont tranſportées çà-&-là ſur leur ſurface, & ont donné lieu à cette erreur populaire. * *L.*

---

* Les fameuſes isles flottantes des environs de St.

Il règne le long de la Kljaſma, au-deſſous de Wolodimer dans la proximité de *Kowrowo* quantité de couches de pierres calcaires, leur ſchiſte eſt gris avec des veines plus ou moins blanches; il eſt fort compact vers le haut, mais toujours plus marneux à meſure qu'il s'enfonce, & quelquefois comme décompoſé par l'humidité. Tous ces lits de pierres ſont remplis de madrepores & de coquillages pétrifiés. On y trouve en bien des endroits des cavités remplies d'un ſable de tripoli rougeâtre qui reſſemble à la pouſſiere de tuiles pilées; ce ſable eſt communément accompagné d'un ſilex en rognons ou en boules, tenant du jaſpe, couleur de chair, & rouge pâle ondé & très-agréable à l'œil lorſqu'il eſt poli. *P.*

(On retrouve encore ce même ſable de Tripoli, en différens endroits aux environs de Kaſimof. Ce rapport de M. Pallas fournit quelques données pour expliquer l'origine de la terre de Tripoli. On ſait combien les naturaliſtes ſont partagés ſur ce point. Tantôt l'on a rangé cette matiere dans la

---

Omer ont à-peu-près la même origine; comme elles flottent ſur des eaux plus tranquilles, elles ſe couvrent à la longue d'une terre végétale qui produit de l'herbe qu'on a ſoin d'y aller faucher dans la ſaiſon.

claſſe des argiles; tantôt l'on a prétendu que c'étoit une pouſſiére de ſable très-fine décompoſée & rendue limoneuſe, par l'eau; enſuite précipitée & devenue compacte par le même agent. (*Glarea Wallerii;*) tantôt l'on a voulu que ce fût une production des volcans. D'un autre côté M. Gardeil a cru très-fermement avoir trouvé l'origine du Tripoli dans le règne végétal. *Voy. les Mémoires préſentés à l'Acad. des ſciences Tome III. in-4.* Il paroît même que cette derniere opinion a repris de nouveau faveur en France, puiſqu'on raconte tout fraichement dans l'Hiſtoire de cette même Académie pour l'année 1770, en parlant du Tripoli d'Auvergne, qu'il renfermoit des traces très-diſtinctes de feuilles de plantes inconnues. Cronſtedt eſt le ſeul qui ait ſoupçonné dans ſa minéralogie, paragr. 65. que l'eau détachoit peut-être, peu-à-peu, par le frottement, les parties décompoſées des pierres du genre des jaſpes & des porphyres, les raſſembloit, & nous offroit dans ce réſultât une terre qu'il n'étoit pas aiſé de reconnoître. Si cette eſpèce de terre, ajoute-t-il, étoit ductile comme l'argile pure & groſſiere, ou bien dure & rigide comme une pâte de tuiles: ne ſeroit-ce point là l'origine de la terre de Tripoli? „ L'obſervation de M. Pallas ſemble

donner un nouveau poids à cette opinion. *Born.* *)

Pour ſe rendre de *Wolodimer* à *Kaſimof* on traverſe le terrein qui ſe trouve entre la Kljaſma & l'Okka; ce terrein ne préſente qu'une continuité de bruyeres arides & ſablon-

---

* *Mem. d'une ſociété particuliere en Bohéme T. I. p.* 282. 283. M. Pallas fait encore mention d'un Tripoli de Sibérie, dont une partie git ſous les eaux, & qui s'étend par couches & en maſſes cubiques, comme la pierre marneuſe, & dont la couleur eſt d'un gris blanchâtre & jaunâtre, ſouvent avec des veines ondulées enflammées d'un jaune très-vif, qui feroient prendre cette pierre pour du bois de ſapin pétrifié. T. II. p. 278. Voilà une grande analogie avec le Tripoli de France qui paroit différer de notre vrai Tripoli. Il faut avouer d'un autre côté que l'opinion de ceux qui prétendent qu'il y a de l'argile & pareillement du Tripoli, ainſi que de la terre alumineuſe, qui ont pû tirer leur origine du règne végétal, a reçû un nouvel appui de la diſſertation du célèbre M. Spielmann, intitulée; *Examen de .compoſitione & uſu Argillæ. Argentorati* 1773. Ajoutons encore que ce même M. Gardeil, qu'on vient de citer, a formellement avancé que les puits dont on tire le Tripoli à Poligni près de Rennes en Bretagne, & qui n'ont que trente pieds de profondeur, préſentent de tous côtés de grands troncs d'arbres, dont l'organiſation végétale eſt encore conſervée de maniere qu'on n'a aucune peine à la reconnoître. Il a envoyé à M. Bernard de Juſſieu des échantillons de ce bois foſſile, qui établiſſent la gradation des états par leſquels il paſſe pour être converti en Tripoli. On diſtingue dans quelques-uns l'écorce du bois, & ces morceaux brulés donnent des cendres ſemblables à un produit végétal. Dans les anciens puits on trouve ce bois dans un état de vraie pétrification.

neuſes juſqu'au village de *Mugina* où commence une épaiſſe forêt de bois de haute futaye qui couvre tellement toute la contrée, qu'on y rencontre très-peu de clariéres, & que la plûpart des communautés ſont obligées de ſe procurer des terres labourables aux dépens des bois. La grande route pratiquée au travers de la forêt eſt pontée dans toute ſa longueur avec de jeunes pins; cette précaution étoit indiſpenſable dans un terrein auſſi bas & auſſi humide. *P.*

On a établi près de *Wjoſchki* des verreriers, qui ne manqueront certainement pas de combuſtible. Les habitans de *Conſtantinowo*, village dépendant immédiatement de la couronne, ſont preſque tous potiers de terre, & fourniſſent toutes les villes des environs de leur vaiſſelle. L'argile qu'ils y employent ſe trouve partout autour de leur village. Les trous qu'ils font pour s'en procurer ſe rempliſſant d'eau pendant l'été, de ſorte qu'ils ſont obligés d'en faire leur principale proviſion en hiver. On rencontre quelquefois dans cette argile des fragmens de coquillages marins. Quantité de pierres à fuſil d'un gris blanchâtre qui renferment pareillement des corps marins pétrifiés, répandues en abondance dans toute cette contrée

fourniſſent une nouvelle preuve que ce genre de pierre tire ſon origine de l'argile. *P.*

Le ruiſſeau qui paſſe près du village de *Lawſinka*, & lui donne ſon nom, dirige ſon cours entre deux collines compoſées l'une & l'autre de ſchiſtes calcaires, qui ne ſont en grande partie qu'un aſſemblage de coquilles marines & de coraux réduits en ſable par le frottement & amalgammés par un gluten. On trouve aſſez fréquemment, entre deux couches de cette pierre calcaire, un mélange de groſſes & de petites pierres roulées par la mer. * Ces lits de pierre calcaire poſent ſur de l'argile griſe qui ſe diviſe en cubes, & ſont couverts à leur extrémité ſupérieure d'une terre à tuile fort tenace, ſurmontée d'une couche aſſez mince d'argile qui ſe trouve immédiatement au-deſſous de la terre végétale. *P.*

(Ainſi voilà une nouvelle preuve qui confirme à l'argile ſon ancienneté ſur les ma-

* Le traducteur a obſervé conjointement avec M. Murrai, aujourd'hui Profeſſeur d'Anatomie à Upſal, ſur la droite du chemin de la grande chartreuſe à Grenoble à une lieue & demie de ce fameux monaſtère, entre deux couches inclinées de pierre calcaire, un lit de groſſes pierres roulées, qu'on auroit pris pour la coupe du pavé d'une ville: à la gauche du chemin règnoit un précipice également affreux par ſa profondeur & ſon eſcarpement.

tieres calcaires; puiſque l'argile ſe trouve deſſous, il faut que la pierre calcaire ſoit la plus nouvelle des trois différentes matieres indiquées, ſans quoi ce ſeroit l'argile qui ſe trouveroit au deſſus. Il arrive auſſi ſans-doute qu'on rencontre l'argile au-deſſus des matieres calcaires, cette terre à tuile ſi ténace & ce mince lit d'argile placé immédiatement ſous le gazon qui eſt au-deſſus des lits de pierre calcaire le prouvent aſſez; mais ces lits ſont accidentels. La terre à tuile a été amenée là par les eaux, qui l'ont détachée de couches d'argile plus élevées; & ce lit d'argile ſi mince ſous le Gazon, eſt une production lente de ce même gazon & de la terre végétale formée par ce même gazon. Ce changement de terre végétale en argile eſt adopté par MM. Henkel, Wolterſdorf, Eller, Cronſtedt & Baumer. *Born*, *loco cit.* *p.* 284. 285.

Après avoir paſſé le ruiſſeau de *Sintur*, près du village de *Miſchkina*, l'on quitte enfin la forêt & l'on trouve à la place, juſques à la riviere d'Okka, un pays ouvert dont la plus grande partie n'offre que des ſables arides. A cinq werſts de ce village eſt une forge avec un fourneau élevé. On y améne la mine de fer ſur des batteaux qui viennent de l'Okka.

Kaſimof, ville très-chétive, avec une chancellerie préſidée par un Woywode, eſt ſituée ſur une rive très-haute & très-eſcarpée de l'Okka, & dépend avec tout ſon diſtrict du gouvernement de Woroneſch. Quoiqu'il y ait par-tout aux environs de cette ville des lits de pierre calcaire, les maiſons n'en ſont pas moins toutes bâties de poutres, ſelon l'uſage Ruſſe, & les rues mêmes n'ont qu'une eſpèce de plancher de madriers & d'arbres au lieu de pavé. Du tems que Kaſimof ſervoit de réſidence à des ſouverains Tartares, on ſavoit au moins tirer quelque parti de cette abondance de pierre à bâtir, ce qu'on peut inférer des beaux reſtes d'édifices Tartares qu'on y voit encore. Dans le quartier ou la Slobode de cette nation, (car il ſubſiſte encore des deſcendans des anciens habitans Tartares, tant dans la ville que dans les villages d'alentour, & ceux de la ville ſont en général des marchands de pelleterie très aiſés,) dans ce quartier, dis-je, qui occupe la partie la plus élevée de la ville, on remarque une haute & forte tour ronde qui appartenoit à une moſquée détruite, qu'on rebâtit actuellement, l'ancienne moſquée étoit conſtruite en briques de paſſé 13 pouces de champ, & la tour eſt de pierres calcaires très-proprement taillées & d'un aſſez gros

volume. On voyoit encore, il y a très-peu de tems, un grand arc de triomphe chargé d'ornemens dans le goût Gothique, & d'inſcriptions Arabes, une maiſon dont le plan préſentoit un quarré long, & un tombeau de même forme, tout près du lieu deſtiné à la ſépulture commune. Ces édifices s'étoient fort bien conſervés; mais l'on en a démoli tout récemment une partie. Le bâtiment deſtiné à la ſépulture des anciens Kans s'eſt maintenu de même en aſſez bon état; il a pareillement la forme d'un quarré long, & l'on n'y remarque rien de Gothique; on y voit à l'extrêmité qui regarde vers l'oueſt, une petite chambre, qui paroit avoir été un oratoire à la maniere des Mahométans: le reſte de l'édifice renferme une voute dans l'intérieur de laquelle ſe trouve les tombes. Il y a au-deſſus de l'entrée, une table de pierre, placée dans le mur avec une inſcription Arabe dont voici la traduction:

Au Grand-Dieu unique!

Le Souverain de ces lieux Schagali-Kan,

Fils du Sultan Schich-Aulear.

Le 21 *du mois de Ramazan, de l'an* 962.

Ce dernier nombre désigne l'année de l'Hégire qui se rapporte environ à l'an 1520. Au-dessous de la voute dont nous venons de parler, & qui renferme les tombes, il y a encore un caveau souterrain, dans lequel on trouve des squelettes couchés sur des échaffaudages de bois. *P.*

La pierre calcaire dont sont composées les deux rives de l'Okka renferme un assez grand nombre de pétrifications; il y a même quelques-uns des lits de ces pierres qui paroissent être uniquement formés de coquillages marins brisés. On y trouve aussi des cavités remplies d'un sable rouge & jaunâtre qui tient beaucoup de la nature du Tripoli, ainsi que des veines & des masses d'une pierre à fusil rouge qui est une espèce de jaspe. Il se présente encore ça-&-là un mêlange de terre à tuiles & de différentes espèces d'argile, ce mêlange est tout parsemé de pyrites sulphureux blanchâtres que le pauvre peuple ramasse pour les porter aux verreries voisines. (Mais qu'elle est donc l'origine de ces pyrites trouvés dans l'argile? Ne seroient-elles pas du fer allié avec du souffre? Ce n'est certainement pas une terre ferrugineuse puisqu'il est bien reconnu qu'en soumettant les pyrites aux procédés requis on en obtient du vitriol lequel ne sauroit cependant jamais

s'obtenir autrement que par la diſſolution du fer par l'acide vitriolique. Car jamais perſonne n'a pû juſqu'à préſent faire du vitriol avec de la terre ferrugineuſe & l'acide vitriolique. Si donc il ſe forme de la pyrite dans des terres argilleuſes, il faut qu'il s'y trouve du fer effectif. Or il eſt également certain & conſtaté par l'expérience qu'il y a quantité d'eſpèces d'argile qui contiennent de la terre effectivement ferrugineuſe. *

Il ſe forme encore aux mêmes endroits un grand nombre de pierres d'Aigle, ou Ætites, (*Ætites*) par la réunion de pluſieurs petites pyrites qu'une terre glaiſe, qui, s'eſt durci avec elles, a conglutinées, & qui ont laiſſé dans l'intérieur du groupe un eſpace où il étoit reſté du ſable ou quelque petite pierre mobile. *P.*

L'Ariſtoloche Clematite, *Ariſtolochia Clematitis*, n'eſt point rare dans cette contrée; les habitans de la campagne connoiſſent cette plante, ſous le nom de *Pchinownik*, & l'employent comme reméde domeſtique. La plante même, lorſqu'elle eſt bouïllie, eſt très-ſalutaire, ſelon eux, dans les douleurs

* Voy. les obſervations de M. Pörner ſur la Diſſertation de M. Baumé ſur l'argile. Leipzig 1771. p. 81. Born p. 286. 287.

de membres; & ſon fruit, qui reſſemble à une figue, mangé crud doit être un reméde infaillible dans les fiévres intermitentes. Il eſt étonnant qu'ils ne faſſent aucun uſage de la racine, dont il ne connoiſſent pas, ſans-doute les qualités échauffantes & fortifiantes. On ramaſſe ſoigneuſement le long de l'Okka les racines d'une eſpèce *de petit muguet*, *ou caille-lait*, *Galium boreale*, de même que celles *du Galium Mollugo*, dont on ſe ſert le plus communément en Ruſſie. Les femmes employent ces racines au lieu de garance pour teindre leurs laines. * *P.*

Tout le long de l'Okka du côté de *Murom*, ce ne ſont preſque partout que des bas fonds qui forment de bonnes prairies. Le ſol des terres labourées eſt en grande partie argilleux & ſablonneux; en quelques endroits c'eſt une terre noire. Les payſannes Ruſſes de ce diſtrict portent une coëffure particuliere; elle eſt compoſée d'un bonnet plat fort roide, dont le bord relevé obliquement par-devant eſt échancré circulairement, & préſente des deux côtés des

* M. Guettard à obſervé que les racines des *caille-lait* de France, ainſi que celles du Grateron ordinaire ont comme celles de la Garance la propriété de colorer en rouge les os des animaux qui en mangent.

eſpèces de cornes obtuſes, ils entortillent par-deſſus, ſuivant l'uſage ordinaire dans d'autres cantons, une toile blanche, dont les bouts ſe réuniſſent ſur la nuque du cou. *P.*

La petite riviere de *Kſogſcha* qui coule derriere le village de *Swiſtſchowa* a des bords fort élevés qui abondent en corps marins pétrifiés. Il y règne immédiatement ſous le gazon une couche épaiſſe de quatre pieds d'une argile griſe qui ſe diviſe en cubes, laquelle eſt ſuivie d'une couche épaiſſe d'une pierre calcaire griſe, & au-deſſous une vaſe graſſe du fond de la mer, ou terre adamique mêlée de gravier & de coquilles, laquelle paſſe au travers du fleuve & contient de très-belles pétrifications dont la cavité intérieure eſt ſouvent tapiſſée de Spath. *P.* (Cette terre adamique telle que nous venons de la décrire, qui ſe trouve ſous la couche de pierre calcaire, prouve en faveur de l'opinion de ceux qui enviſagent l'argile primitive comme un produit de la terre adamique, & la chaux qui vient enſuite eſt la troiſiéme couche primitive de pierres. Nous avons déja parlé ci-deſſus de l'origine de l'argile cubique, qui ſe trouve ſous la terre végétale; pour cette argile-ci elle ne contenoit aucune pétrification, mais quantité de pyrites.)

A meſure qu'on s'approche de *Murom*, la contrée ſe couvre d'un plus grand nombre de villages. Immédiatement devant la ville eſt une chapelle dédiée à St. Elie de Murom, auprès de laquelle il y a, dans un petit oratoire, un puis que le ſaint-homme s'eſt, dit-on, creuſé lui-même, & dont l'eau eſt regardée par le peuple comme très-ſalutaire, ſur-tout pour la tête & les yeux, lorſqu'on s'en lave avec la dévotion requiſe. *P. L.*

La ville de *Murom* formoit autrefois une principauté particuliere; mais elle a été réunie depuis à la province de Wolodimer. Elle eſt ſituée, comme Kaſimof, tout-à-fait au bord de l'Okka, ſur un eſcarpement qui forme la rive gauche de cette riviere. Ce lieu conſerve encore de beaux reſtes de la ſplendeur dont il jouïſſoit ſous ſes anciens ſouverains; on y voit outre deux couvents, un de moines & un de réligieuſes, huit égliſes bâties en pierres & dix en bois. La riviere qui forme un coude vers la ville, & qui groſſit conſidérablement au printems, enléve chaqu'année des portions toujours plus conſidérables du rivage ſur lequel Murom eſt ſituée; & va les dépoſer, partie ſur des bancs de ſable qui ſe trouvent tout près delà dans la riviere, partie ſur le rivage oppoſé qui eſt bas, uni & inondé chaque prin-

tems. Tous les habitans d'un certain âge ſe rappellent très-bien que la ville s'étendoit autrefois juſqu'à l'endroit où eſt actuellement le milieu du lit de la riviere. *P.*

La cauſe de ces ravages provient de ce que les couches inférieures & naturelles du rivage ſont en partie d'un ſable fort fin, en partie d'une terre fangeuſe & molaſſe que les eaux peuvent entrainer ſans peine, de ſorte que les lits de tourbe par leſquels le ſol de la ville ſe trouve exhauſſé vers le rivage, étant cernés en-deſſous par les eaux, ſont contraints de céder & de s'écrouler. Ces amas de tourbe ſont compoſés d'un mêlange de coupeaux de bois, de branches d'arbres, de plantes à moitié ou entiérement pourries, de fumier & de paille, puis de nouveaux décombres qu'on a continuellement jettés par-deſſus. On rencontre dans cette couche quantité de poutres & autres bois de charpente à demi pourris, provenant de maiſons tombées en ruine, & même aſſez ſouvent des cercueils & des oſſemens humains. On trouve au-deſſous de la tourbe proprement dite, une couche de limon ou fange dont toutes les cavités & fiſſures ſont remplies & pénétrées, ſur-tout vers le milieu de ſon épaiſſeur, d'une terre ferrugineuſe, légére & réduite en pouſſiere, d'un bleu clair,

clair, qui reſſemble à du bleu de Pruſſe de mauvaiſe qualité. Cette terre eſt d'un bleu plus foncé dans les cavités intérieures que dans celles qui ſont pénétrables à l'air ; mais elle ne s'eſt formée que dans les endroits où l'on trouve, ſoit dans la couche de terre noire, ſoit au-deſſus, des tas plus ou moins conſidérables d'une terre ſêche tombant pareillement en pouſſiere, mais d'un gris blanchâtre ; ces tas ſont, comme enclavés dans les matieres environnantes. Les charbons qu'ils renferment, & les poutres en partie brulées, couchées çà-&-là dans la tourbe, ne laiſſent aucun lieu de douter que ces tas ne ſoient formés d'anciennes cendres que l'humidité, dont ils ont été pénétrés à dépouillées de leurs ſels lixiviels. De ſorte qu'il ſeroit aſſez probable que cette terre bleue fût un produit de ces mêmes ſels & des particules ferrugineuſes de la tourbe & du limon. *P.*

(Ce fait juſtifie la dénomination que Cronſtedt donne à la terre bleue ferrugineuſe, qu'il croit être une ochre pareillement ferrugineuſe unie à un phlogiſtique & précipitée par un ſel lixiviel. (*Calx martialis phlogiſto juncta & alcali præcipitata ; Cronſt. par.* 208.) On trouve cette même terre dans les tourbieres de Pruſſe ; mais M. Hagen leur

attribue, d'après des données qui nous paroiſſent inſuffiſantes, une toute autre origine. *Born.*)

L'Agaric jaune, *Elvela acaulis*, croit en grande quantité ſur les poutres pourries du rivage. On employe avec ſuccès leur ſuc laiteux, comme reméde domeſtique, dans la guériſon des engorgemens ſcrophuleux, & des enflures de jambes, avec dureté, qui ſe manifeſtent chez les perſonnes âgées. *P.*

On s'occupe plus du jardinage à *Murom*, qu'on ne le fait communément dans les petites villes de la Ruſſie, & l'on y cultive, non-ſeulement quantité de légumes, mais auſſi des mêlons & des fruits. Nombre de particuliers y poſſédent même des vergers entiérement garnis de pommiers. *P.* Les plantations de concombres fourniſſent encore un moyen de ſubſiſtance à toute la bourgeoiſie en général. Les Muromiens diſtinguent les concombres, en concombres de table, & en concombres à ſémence; les premiers ſe conſomment dans les ménages; ils laiſſent venir les autres en parfaite maturité ſur des planches; alors ils les briſent pour en tirer la ſémence qu'ils vendent au poids dans les villes & villages d'alentour. *L.*

L'Euphorbe de marais, *Euphorbia paluſtris*, eſt généralement connue ici & juſqu'au

Wolga, ſous le nom de *Kurownik*, & de *Molotſchainik*, les gens du pays ſe purgent avec le ſuc laiteux de ce genre de *Tythimale*, à la doſe d'environ cinq Solotnik, lorſque la plante eſt encore fraiche, ou, au defaut du ſuc, la même doſe de la racine deſſêchée qu'on met infuſer dans l'eau chaude. Cette médecine, aſſez violente, à la vérité, & qui procure preſque toujours un léger vomiſſement, ne cauſe en revanche aucune tranchée & fait pour l'ordinaire toute ſon opération en une fois. On raconte quantité d'effets très-ſalutaires de ce reméde dans les fiévres intermittentes opiniatres, dans des obſtructions internes, & dans bien des maladies chroniques. *P.*

Il y a parmi le commun peuple de Murom un aſſez grand nombre de gens oiſifs, qui s'occupent aſſiduement tout le long de l'été, à laver le ſable qu'ils tirent de quelques endroits profonds de l'Okka, proche de la ville, & dont ils retirent aſſez fréquemment des paillettes d'or, des grains d'argent, de cuivre, quelquefois mêmes de petites topaſes, des cornalines, & de petits grains d'agathes arrondies par le frottement. (M. Pallas eſt dans l'idée que toutes ces matieres proviennent, ſelon toutes les apparences, d'anciens tombeaux, ou qu'elles ont appar-

tenu, de maniere ou d'autre, à des ornemens que quelque accident a entrainés dans la riviere; mais ſi cela étoit, il faudroit, ou qu'on trouvât quelquefois dans ce ſable des morceaux d'or, & plus larges & plus épais; d'un autre côté les feuilles d'or battu au marteau ſont trop minces pour que le roulement des eaux ne les eut pas réduites en une pouſſiere inviſible, dont les pauvres habitans de Murom n'auroient pû tirer aucun parti. Ces petites agathes arrondies par le frottement pourroient bien être ce qu'on nomme vulgairement *Pierres d'hirondelles*, *Pſeudochelidonii*, ou *Chelidonii falſi* de Scheuchzer & de Wallerius, que l'on trouve communément aux bords des rivieres. Il eſt donc très-vraiſemblable que ces corps étrangers ont été amenés dans l'Okka par les torrens ou les ruiſſeaux qui s'y jettent; comme cela arrive dans quantité d'autres contrées. *Born.*)

A vingt-quatre werſts au-deſſus de Murom, on a conſtruit ſur l'Okka un Priſtan ou port, avec un entrepôt pour les marchandiſes; on y embarque de la mine de fer déja grillée dans un fourneau voiſin, & qu'on tranſporte pour être fondue dans un autre ſitué au bord de la riviere de *Guſs*. Les lieux où l'on fouille actuellement cette mine de fer, ſont encore éloignés de ce port

de 8 werſts, & il y en à 13 juſqu'à la forge. L'on paſſe pour s'y rendre par le village de *Motmos*, le premier depuis Petersbourg où l'on trouve des gens qui ayent des goëtres; ils y ſont même en aſſez grand nombre, quoique ce ne ſoit qu'un petit village; on y voit juſqu'à des enfans & des adoleſcens affligés de cette incommodité, & même à un très-haut point. Ces goëtres ſont, dit-on, aſſez communs dans pluſieurs villages des environs; & comme dans ce canton les eaux de tous les ruiſſeaux, les ſeules dont on uſe généralement, ſont un peu martiales, & charrient beaucoup de molécules marneuſes, il ſeroit peut-être poſſible d'approfondir la cauſe encore inconnue de cette maladie, en obſervant dans les autres lieux où cette incommodité règne, ſi les eaux y ſont d'une nature ſemblable. *P.* *.

---

* Les obſervations ſuivantes ſerviront à confirmer le ſentiment de M. Pallas. Elles ſont tirées du Supplément du Dictionnaire Encyclopédique; des articles *Glaciers* & *hydrologie*. Les goëtres que portent les habitans de quelques vallées inférieures (*des Alpes*) viennent, non des eaux de neiges fondues, comme on l'a ſouvent avancé, mais des eaux qui charient des molécules gypſeuſes, ſéléniteuſes ou tofeuſes; & peut-être plus eſſentiellement de l'air de certains vallons, chargé de vapeurs, de brouillards, & pas aſſez ſouvent renouvellés par les vents ſalutaires. On voit en effet

Les travaux d'exploitation de ces mines de fer ſe font d'une maniere très-irréguliere. Les ouvriers creuſent de tous côtés au hazard une quantité inombrable de foſſes, ſans ſe donner ſeulement la peine d'étançonner ni garnir de charpente les puits & les endroits où ils trouvent le minérai. Cette mine de fer eſt pour la plus grande partie feuilletée ou écailleuſe, formée de grandes & petites maſſes ou mammelons réunis & rentrants les uns dans les autres, en forme de Stalactites, par une ochre ſolide. Ces maſſes ont extérieurement une feuille bleue, mince, mais ferme, au-deſſus de laquelle on trouve un Mulm ferrugineux d'un jaune blanchâtre, qui contribue beaucoup à la richeſſe de la mine. Au ſurplus toute cette contrée paroît très-riche en fer, & l'on a déja fait nombre de fouilles en différens endroits.

dans quelques vallons au pied des hautes Alpes, des habitans pâles, & dans les vallons ſupérieurs, ou dans les plaines, entre ces montagnes des hommes grands, bienfaits & robuſtes. Ceux-ci boivent cependant de plus près les eaux de neige fondues. Les eaux des rivieres & des ruiſſeaux qui coulent ſur du ſable ou du gravier vitrifiable, ſont toujours très-bonnes à boire. Elles ſont plus poiſſonneuſes; mais plus péſantes quand elles coulent ſur des pierres purement calcaires ou ſéléniteuſes ou tofeuſes, ou ſur des pierres & des terres minérales. Ce ſont leseaux ſéléniteuſes qui font naître ces goëtres que l'on voit aux habitans du Tyrol & du Valais & de quelques autres contrées. Ils devroient faire filtrer les eaux qu'ils boivent, ou les bouillir.

Les lieux dénués de bois produiſent en grande abondance la *petite Renouée rempante des champs* (*Polygonum Convolvulus*,) plante fort répandue dans d'autres parties de la Ruſſie, & qui mériteroit bien qu'on eſſayât de la cultiver : car outre qu'elle s'accommode d'un mauvais terrein, auſſi bien que le Sarrazin ordinaire ; qu'elle porte beaucoup plus de grains, & qu'elle réſiſte aiſément au grand froid, elle a encore cet avantage ſur le Sarrazin de Sibérie, que le grain en mûrit preſque tout à la fois, & qu'elle eſt par conſéquent plus aiſée à récolter. *P.* Cette plante venant comme de la mauvaiſe herbe en pluſieurs endroits de l'Allemagne & de la Suiſſe, nos économes pourroient pareillement en eſſayer la culture.)

On voit ſur la rive droite de l'Okka, au-deſſous de Murom, des montagnes d'Albâtre, qui s'étendent, dit-on, dans une direction parallele à cette riviere, juſqu'à ſa réunion avec le Wolga. Ces montagnes ſont formées en grande partie d'un gypſe poreux, qui reſſemble à de la glace à demi-fondue, & ſi tendre qu'il ſe laiſſe broyer entre les doigts. Le roc préſente de groſſes maſſes entaſſées les unes ſur les autres ; par-deſſous & entre ces blocs énormes ſe

trouvent de grandes cavités & des grottes où l'air eſt beaucoup plus froid qu'à l'extérieur. Cette chaîne non-interrompue eſt compoſée, outre cela, de collines aſſez élevées d'une marne pierreuſe fort ſéche, dont les couches, de couleur rouge, pour la majeure partie, ſont entrecoupées de lits abſolument blancs; cette marne ſe diviſe en cubes comme l'argile. C'eſt dans cette même marne pierreuſe que gît l'albâtre en groſſes maſſes irréguliéres & en nids, dans une élévation qui n'excéde que de fort peu le niveau ordinaire de la riviere. Les cavités tant du gypſe que de la marne qui l'environne, ſont communément remplies de *Gypſe ſtrié* (*Gypſum ſtriatum*) qui ſemble former un cadre autour des blocs de pierre marneuſe. On remarque dans cette marne quantité de petites cavités qui renferment un *cuir foſſile* d'un blanc de neige, en feuillets ondoyés, poſés irréguliérement les uns ſur les autres, & qu'on pourroit comparer à du carton déchiré. Ces feuillets ſont enveloppés d'une argile marneuſe qui achéve de remplir la cavité. Quant à l'albâtre, elle eſt couverte en quelques endroits & même pénétrée d'une ſoye d'amiante très-fine. On trouve encore, quoique plus rarement, dans la pierre marneuſe, une ſé-

lénite feuilletée, en druſes & en rognons, qui n'a point adopté de figure réguliere.

(Si l'on vouloit expliquer la formation du gypſe dans cette marne, il faudroit ſuppoſer, que les eaux ont emporté la terre calcaire de la pierre marneuſe & l'ont entrainée dans les creux les plus profonds. Le *gypſe ſtrié* qui ſe trouve dans d'autres cavités doit être provenu de quelque diſſolution plus nouvelle, d'une partie de ce gypſe, qui a coulé dans les fiſſures qui ont dû néceſſairement ſe former pendant le deſſêchement de cette matiere amollie par les eaux, lorſque le gypſe s'eſt durci pour la premiere fois. Or cette terre plus pure & qui avoit plus de tendance à la cryſtaliſation, a dû naturellement adopter cette figure rayonnante. Quant au *cuir foſſile* qui ſe trouve dans d'autres fiſſures de cette marne pierreuſe, & cette amiante attachée à l'albâtre, il faudra, ſuivant l'opinion de *Wallerius*, les regarder comme un produit du gypſe & de la terre argilleuſe. *B.*)

Les payſans de toute la contrée qui ſépare Wolodimer de Murom, ſont dans l'uſage de prendre les bêtes ſauvages, telles que les ours, les loups & autres, dans des piéges ou des foſſes de différentes eſpèces. Il y a de ces foſſes qui ſont couvertes d'une

trape à baſcule, laquelle s'enfonce au moment que la bête mord à l'appât qui lui eſt préſenté; d'autres ſont couvertes de quelques branchages & de neige; on y attache pour l'ordinaire un cochon de lait, & elles ſervent à prendre des loups qu'on aſſomme enſuite. Ils ont encore une autre eſpèce de piége qu'ils nomment *Kljäpzy*, dont ils ſe ſervent pour prendre des liévres & des renards.

Nos lecteurs apprendront ſans-doute avec plaiſir la maniere dont on procéde à *Murom* à la préparation des cuirs, d'autant que nombre d'écrivains étrangers qui ont parlé des *cuirs de Ruſſie*, vulgairement appellés *cuirs de Rouſſi*, n'ayant point fait attention que pluſieurs circonſtances accidentelles ont pû occaſionner la différence qui ſe trouve entre ces cuirs & ceux des autres pays, ont voulu faire croire qu'on employoit à leur préparation des procédés dont les ouvriers faiſoient un ſecret. Lorſque les peaux ſont encore fraiches, on les met tremper pendant 8 jours dans des puits faits pour cet uſage, ou dans la riviere; mais lorſqu'on les employe ſêches, on les retire tous les jours de l'eau pour les craminer, c'eſt-à-dire, les étirer ſur le chevalet. Lorſqu'elles ont été bien trempées dans le puits ou dans la riviere, on paſſe à une autre opération, qui ſe pra-

tique de cette maniere. On met deux parties de cendres de four, avec une partie de chaux-vive dans une eſpèce d'auge enfoncée en terre, & on les fait diſſoudre dans l'eau bouillante, en remuant le tout enſemble, bien ſoigneuſement. On met enſuite ce mêlange dans une cuve, ou coudroir, & l'on y ajoute une quantité d'eau proportionnée au nombre des peaux. Ces peaux ſont placées dans la cuve ſur un grillage, afin qu'elles ne touchent pas la cendre qui les endommageroit. Lorſqu'elles ont ſéjourné là pendant huit jours, & que les poils s'en détachent aiſément, (ſans quoi il faudroit les y laiſſer encore huit autres jours,) on les dépile avec le couteau rond, dont la lame eſt émouſſée. Enſuite on attache les peaux enſemble, par paires, & on les pend à des perches qu'on place dans l'eau courante, de maniere qu'elle puiſſe emporter entiérement la cendre de-deſſus la peau & pour être plus ſûr qu'il n'y en reſte plus, on enléve la fleur, ou ſuperficie du cuir ſur toute la peau, au bout de trois fois vingt-quatre heures; après quoi on la laiſſe égouter. On la nettoye enſuite en-dedans & on la dépouille de toutes les parties charnues & de toutes les fibres, ce qu'on appelle écharner; puis on la foule avec les pieds. Les petites, tel-

les que les peaux de veaux &c. ſont miſes dans une eſpèce de mare qu'ils appellent *Kakſcha.* * On prend bien garde dans ce procédé au degré de fermentation & d'acreté de cette mare, de peur que les peaux n'en ſoient altérées. Lorſqu'elles y ont trempé pendant 24 heures, on les retire, & après qu'elles ont été bien nettoyées & rincées, on les fait macérer dans un paſſement compoſé de farine d'avoine & de malt de Quaas, ** où les petites peaux reſtent deux fois 24 heures. Enſuite on les met dans une eau de tanneur, qu'ils nomment *Sok*, dans laquelle il faut qu'elles trempent deux à trois fois 24 heures; après quoi l'on commence à leur donner la nourriture, de la maniere ſuivante. On laiſſe couler dans la cuve ou coudroir moitié eau ordinaire, & moitié eau de tanneur, & l'on couche les peaux ſur la grille après avoir ſaupoudré, chaque peau à part,

---

* *Kakſcha* eſt le nom qu'on donne à un mêlange d'eau chaude & de crotte de chien. Pour cent peaux de la petite eſpèce, il faut compter environ quatre ſeaux (Wedro) de crotte de chien. Le Wedro contient, ſuivant S. G. Gmelin 26 livres d'eau, & ſuivant S. Gmelin environ 13 pots.

** Pour trois oſmins de farine d'avoine, on prend trois ou quatre ſeaux de malt de quaas. Un oſmin contient un lof & demie, plus un demi-Stof de Riga, environ un Scheffel ou boiſſeau de Dreſde.

d'écorce de chêne pulvériſée ; les petites peaux y reſtent huit jours, celles qui ſont plus fortes & plus épaiſſes davantage. Lorſqu'on a retiré les peaux après ce premier braſſage, & qu'elles ont été bien rincées, foulées avec les pieds, écharnées & recoulées, on reprend la même opération qui ſe réïtére à quatre repriſes, en ſaupoudrant chaque fois avec du tan. La ſeule différence qu'on y met conſiſte dans la durée. A la quatriéme repriſe; on laiſſe les peaux en foſſe pendant trois ſemaines. Après avoir été ainſi ſuffiſamment tannées, on étend ces peaux deux-à-deux; & à meſure qu'elles ſe ſéchent, on les remet à des maîtres corroyeurs, pour leur donner la couleur & le luſtre.

Pour le cuir rouge on prend le plus ordinairement des peaux de boucs & des peaux de veaux de toute âge, juſqu'à deux ans. Le cuir rouge ſe teint avec du bois de ſantal rouge, & le noir avec du bois de ſantal noir. Il faut pour une petite peau une demi-livre, & pour une grande une livre de ſantal. Pour teindre cent peaux en noir, on fait diſſoudre dans la teinture avec le ſantal noir trois livres de vitriol verd ou couperoſe, & pour cent peaux en rouge, on joint au ſantal rouge, trois livres d'alun. Lorſqu'ils veulent teindre, ils coulent chaque

peau tout à l'entour avec des courroies fort minces, & lui donnent la forme d'un ſac, auquel ils ne laiſſent qu'une petite ouverture par laquelle ils introduiſent la teinture bien chaude; après quoi ils ferment encore cette ouverture, & roulent continuellement la peau en tout ſens, afin que la teinture ſe répande également ſur toute la ſurface. Cette opération terminée, ils la laiſſent ſécher, & lui donnent enſuite une ſeconde teinte, & quelquefois une troiſiéme; avec cette différence, qu'ils ne donnent la deuxiéme & la troiſiéme teinte que par couches, & font de la peau un rouleau. Lorſqu'elle eſt ſuffiſamment colorée ils l'enduiſent du côté des chairs, de gaudron de bouleau, * ou d'huile de baleine; & lorſqu'elle commence à ſécher, on la luſtre avec des pomelles, outils de bois en forme d'étrilles qui ont, au lieu de dents, des rainures extrêmement fines & ſerrées, c'eſt en calendrant le cuir en long & en large, avec ces pomelles qu'il reçoit ces légers ſillons qu'on

* M. Pallas dit dans ſa deſcription de la ville d'*Arſamas*, qu'on y prépare le cuir de Ruſſie, principalement avec l'écorce d'une eſpèce de ſaule (*Salix arenaria*,) & que pour rendre ce cuir ſouple, on y emploie généralement de l'huile de bouleau la plus fine & la plus claire. Il reçoit ſa forte odeur uniquement de l'écorce de bouleau, & non pas du *Ledum paluſtre*, qui eſt une eſpèce de ciſte.

lui voit. Lorſqu'il eſt calendré on l'eſſuye, & on l'aſperge avec de l'huile de chennevis. Enfin on lui donne le dernier luſtre ſur un chevalet qui a la forme d'un de ces bois courbés que les porteurs d'eau placent ſur leurs épaules, & pour lors l'ouvrage eſt terminé.

De *Murom* à *Arſamas*, le chemin va preſque toujours en montant, & ſouvent à travers des forêts. L'uſage qu'on fait dans ces contrées de la *Centaurée de Sibérie*, *Centaurea Sibirica*, eſt remarquable. (On en choiſit les feuilles les plus larges & qui ne ſoient pas diviſées, & on les fait ſécher.) Reçoit-on une bleſſure; on bat ces feuilles revétues d'un tiſſu cotonneux, juſqu'à ce que l'intérieur en ſoit écraſé; alors on le met ſur la playe, que ce topique réunit comme par un eſpèce de contraction, & guérit en peu de tems. *P.*

La grande forêt de Murom, produit une grande diverſité de champignons que les gens de la campagne recueillent pour les manger dès qu'ils ſont cueillis, ou pour en faire ſécher ou ſaler une partie pour l'hiver. C'eſt après le pain leur nourriture la plus ordinaire & preſque la ſeule pendant le carême. En général on mange en Ruſſie, hors les eſpèces de champignons puans qui viennent

ſur le fumier, l'*Agaricus muſcarius*, & quelques eſpèces de champignons abſolument dénués de chair, de toutes les autres eſpèces, même lorſqu'ils ſont rongés des vers, & qu'ils touchent à leur deſtruction. Cependant il ne paroît pas que cette plante, de la maniere dont les gens de la campagne l'apprettent, ſavoir, bouillie dans l'eau avec du ſel, ou tout-au-plus fricaſſée dans l'huile ou tournée dans le ſel & à demi-grillée ſur les braiſes, ait jamais été nuiſible. Le peuple en ſait diſtinguer toutes les eſpèces mangeables, quoiqu'elles ſe diviſent à l'infini, & chacune a ſa dénomination particuliere en langue Ruſſe. Ils en mangent dans ce nombre pluſieurs eſpèces qu'on rejette ailleurs comme fort dangereuſes, telles que ſont entr'autres, *l'Agaricus campeſtris*, *integer*, *Georgii*, *delicioſus*, *cinnamomeus*, *extinctorius fragilis*, qu'ils font ſur-tout ſécher en grande quantité: & le *Boletus viſcidus*, *luteus*, *bovinus*, & le *Phallus eſculentus*.

De tous ces champignons le plus remarquable, & qui eſt en même tems propre à être mangé, c'eſt celui qu'on nomme dans le pays *Oſinowik*; ou champignon du peuplier. Il reſſemble entiérement au *Boletus viſcidus*, excepté qu'il eſt plus charnu, plus ſec & plus relevé. Auſſitôt qu'il eſt cueilli

&

& couché à l'air, ou qu'il commence à entrer en pleine maturité ſur ſa tige, ſa peau devient vers la partie inférieure d'un bleu ſale. Si l'on romp le champignon, la chair en eſt d'abord toute blanche; mais expoſée à l'air, on la voit en peu de ſecondes prendre une teinte bleue, qui aquiert par degrés toute la perfection de l'outre-mer: autant de fois qu'on rompra le champignon, les parties fraichement rompues offriront le même phénoméne; & ſi l'on en exprime le ſuc aqueux qu'il contient, ce ſuc prend de même, au premier moment, une teinte bleuâtre, & aquiert auſſi très-vite, lorſqu'il eſt reçu dans des vaſes ouverts, cette même belle couleur bleue, qui teint la toile. Il eſt ſeulement grand dommage que cette couleur, auſſitôt qu'elle eſt parvenue à ſon entiere perfection, ne tarde pas à perdre de ſon éclat. Les linges qui en ſont teints & le ſuc lui-même ſe changent peu-à-peu, en paſſant par toutes les nuances intermédiaires, en un verd de Saxe, & au bout de 24 heures en un verd bleuâtre mât & déſagréable, qui dégénére encore davantage par la ſuite, ſans que ce beau bleu puiſſe être fixé ni ranimé par aucun des procédés qu'on employe en pareille circonſtance. Fait-on tremper dans l'eau cette toile ainſi teinte, la couleur ne

s'en ternit que plus vite à meſure que la toile ſêche, au point même de diſparoître prèſque entiérement. Il n'en eſt pas de cette couleur volatile, comme de celle que l'orſeille donne à l'eſprit de vin renfermé & ſcellé hermétiquement dans les thermométres, où elle ſe ternit inſenſiblement, tandis qu'elle reprend toute ſa beauté dans l'inſtant même ou la communication avec l'air extérieur lui eſt rendue; ce champignon nous préſente un phénoméne tout oppoſé & d'une eſpèce nouvelle & particuliére. *P.*

Après avoir quitté la forêt, on entre dans une contrée plus ouverte. Lorſqu'on approche d'Arſamas le terrein s'éleve & s'abbaiſſe en collines dont le dos eſt en plateforme. Les champs à bleds y ſont fort maigres, & l'on n'y voit aucune autre mauvaiſe herbe que *l'Abſinthe* & la *Camomille puante, Anthemis Cotula.*

Comme l'agriculture eſt en tous points la même depuis *Moſcou* juſqu'à *Arſamas*, & qu'il n'exiſte aucune différence remarquable dans la méthode qu'on y ſuit par-tout, ſoit dans les labours, ſoit dans les ſemailles, nous raſſemblerons ici les obſervations que cet objet nous fournit. *L.*

Les terres ſablonneuſes, graveleuſes & argilleuſes ſont du payſan qui les cultive une

bête de ſomme au pied de la lettre. * Car là, dit le cultivateur, où ſont les tas d'engrais de baſſe-cour, là ſont auſſi les tas de bled. Tandis que l'habitant des contrées méridionales, après avoir ſemé ſes mars, peut ſe repoſer, ceux des contrées ſeptentrionales ſont occupés à fumer les champs à bled; enſuite viennent la fenaiſon & la moiſſon. En autômne les uns & les autres, tant ceux des hautes que ceux des baſſes provinces, ſont occupés par les ſemailles d'hiver. Le cultivateur du bas eſt libre pendant tout l'hiver juſqu'à ce que les travaux du printems & de l'été recommencent; & pendant tout

* M. Lépéchin nous permettra de relever ici ſon aſſertion; s'il y a des payſans Ruſſes qui peuvent être regardé comme bêtes de charge, ce n'eſt point par les raiſons qu'il allégue. Nous concevons à la vérité que l'état d'eſclavage dans lequel ils gémiſſent pour la plûpart doit naturellement les rendre tels. Mais dans un pays ſoumis à un régime qui ſeroit fondé ſur les loix de l'ordre ſocial, le profit du cultivateur ſeroit toujours proportionné à ſes avances & à ſon travail, & celui qui ſe repoſeroit une partie de l'année ſeroit beaucoup moins à ſon aiſe que celui dont les travaux ſe ſuccéderoient toujours ſans interruption. Nous ne pouvons pas diſſimuler non plus que cette deſcription de l'agriculture de ces contrées nous paroît incomplette, & un peu confuſe. Il faut être agriculteur de profeſſion ou du moins avoir pratiqué ſoi-même pour traiter cette matiere comme elle doit l'être; & notre ſavant voyageur nous paroît bien autrement profond en phyſique & en hiſtoire naturelle qu'en agriculture.

ce tems-là il vaque uniquement à ſes occupations demeſtiques; celui du haut au contraire fume pendant tout le grand carême d'avant Pâques, qui eſt de huit ſemaines, ſes champs à menus bleds; celui d'en bas ſe contente de leur donner un ſeul labour; celui d'en haut eſt forcé de leur en donner deux. Ils ne connoiſſent point d'autres engrais que les engrais de baſſe-cour, & ils employent indifféremment ſur toute ſorte de terres ceux qu'ils amaſſent, ne ſachant point en faire la différence. Auſſi les payſans pauvres en beſtiaux, font-ils de pauvres récoltes, faute de pouvoir donner à leurs terres l'engrais qu'elles demandent.

Au lieu de deſſécher leurs terres marécageuſes, les cultivateurs de ces contrées font uſage d'un autre moyen pour ſe procurer plus de champs à bled. Il conſiſte en un genre de défrichement fort mal entendu, auquel ils procédent de la maniere ſuivante. Vers la St. Pierre (il paroît que c'eſt celle qui tombe le 29 Juin) ils abattent une certaine étendue de bois; & laiſſant les arbres abattus ſur la place, l'année ſuivante, au printems, ils mettent le feu à tout ce bois abattu, & en laiſſent les cendres ſur le terrein pour ſervir d'engrais. La premiere récolte qu'ils font ſur ce terrein nouvellement

défriché & brulé, eſt d'ordinaire en lin, l'année ſuivante ils y ſément de l'orge & de l'avoine & enſuite auſſi du bled.

Ils s'y prennent d'une maniere ſi deſtructive & ſi peu économique en voulant augmenter ainſi leurs terres labourées, qu'outre la place qu'ils veulent défricher, ils incendient aſſez ſouvent dans le même tems de grandes portions de forêts, & abattent indifféremment les arbres de toute eſpece, tandis que d'anciens troncs, de groſſes branches tombées, des arbres entiers, abattus, ou déracinés par les vents, ſe pourriſſent, ſans qu'on ſonge à les employer. De plus les ſouliers d'écorce dont ſe ſervent les payſans, & dont ils uſent chacun au moins cinquante paires par an, cauſent aux tilleuls, dont l'écorce eſt employée à cet uſage, un dommage d'autant plus effrayant, qu'il faut pour chaque paire de ſouliers, l'écorce de deux jeunes tilleuls d'une bonne groſſeur, & celle de trois lorſqu'ils ſont plus petits.

On laboure dans ce pays avec cette charrue nommée *Socha*, dont nous avons déja parlé, & dont le ſoc n'ouvre la terre qu'environ à la profondeur d'un *Werſchok* ($1\frac{3}{4}$ de pouce Anglois.) Ils n'employent cette charrue que dans les terres qui ſont depuis longtems en culture. Lorſqu'il s'agit de rompre

le gazon ou de défricher un terrein, ils ſe ſervent d'un autre eſpèce de charrue qu'ils nomment *Koſuly*, & qui ne différe de la Socha qu'en ce qu'elle enfonce davantage dans la terre, & qu'elle ouvre le ſol à la profondeur d'un Werſchok & demi. Comme tout le pays n'eſt guère que ſable depuis *Moſcou* juſqu'à *Arſamas*, ils tirent de la *Socha* un ſervice ſuffiſant, & ce genre de charrue eſt d'un grand ſoulagement pour le pauvre payſan, n'exigeant qu'un ſeul cheval. Dans des terres fortes & argilleuſes on ne pourroit en tirer aucun parti.

Indépendamment des engrais qu'exigent les champs à bled, les payſans de ce pays entendent fort bien la méthode de laiſſer réposer les terres, ou comme on dit, de les laiſſer en jachére. Sans avoir la moindre idée du mélange chimique des différens ſols, ni des obſervations phyſiques ſur les ſucs nourriciers des plantes, ils aſſolent leurs champs en quatre. La premiere ſole ſe nomme défrichement; *Nowina*, la ſeconde, ſole d'été; la troiſiéme, ſole d'hiver, & la quatriéme jachére. La ſole d'été ou à menues graines eſt celle où les grains ſont ſemés, & parviennent à leur maturité dans la même année. De ce nombre ſont le bled de Mars; *Triticum Spelta*, le ſeigle qui ſe ſème au

printems, *Secale vernum*, l'orge, le millet, *Panicum miliaceum*, le Panis, le lin, le chanvre, les pois, les pavots, le ſarrazin & l'avoine. La ſole d'hiver ou à bled, eſt celle qui reçoit la ſémence en autómne, & qui lui fournit les alimens de la végétation pendant tout l'hiver & juſques dans l'été de l'année ſuivante. Le ſeigle eſt le ſeul grain qui fructifie dans cette ſole. La récolte faite, elle eſt miſe en *jachére*, & répoſe le reſte de l'été, l'autómne & tout l'hiver. Mais afin que le champ puiſſe mieux répoſer, ils ont ſoin de ſemer la ſeconde année dans la ſole qui étoit précédemment ſole d'hiver, des grains qui n'en épuiſent pas autant la fécondité, tels que l'avoine, l'orge & autres ſemblables: en variant ainſi leurs ſémences, ils donnent à leurs terres la facilité de ſe repoſer ou tout-au-moins de ſe ravoir.

Quant à ceux de tous ces différens grains qui réuſſiſſent le mieux, on prétend aſſez généralement que c'eſt le panis, le ſarrazin & le millet qui rendent plus que les autres. La choſe eſt d'autant plus croyable, que l'on ſait que ces menues graines ſe plaiſent dans les ſables. Il ſe ſéme auſſi dans ce pays une aſſez grande quantité de lin & de chanvre; mais la maniere dont on prépare le dernier devient très-nuiſible à la pêche. Car les gens

de la campagne prétendent que le chanvre qu'on fait rouïr dans les rivieres, dans les ruiſſeaux & dans les grands lacs eſt d'une qualité fort ſupérieure; en conſéquence ils ſe rendent avec leurs chanvres juſqu'à pluſieurs milles de diſtance pour gagner une riviere; mais cette méthode corromp les eaux & devient funeſte aux poiſſons. Auſſi défend-t-on en bien des endroits, particuliérement en France, de rouïr le chanvre dans les eaux courantes.

Mais retournons à *Arſamas*. Quelque ſale & quelque mal-bâtie que ſoit cette ville, c'eſt un des endroits les plus diſtingués de la Ruſſie tant par l'abondance de ſes moyens de ſubſiſtance, que par ſa population, & par ſon aiſance. Elle doit cet état de proſpérité à l'induſtrie qui règne parmi ſes habitans, & fait voir en petit les avantages que peuvent procurer à un état les fabriques & les manufactures. * Preſque toute la ville, à l'exception de quelques marchands & de quelques officiers de la chancellerie, n'eſt habitée que par des fabriquans de ſavon, des

* Oui, lorſqu'elles ne ſeront pas pouſſées au point de nuire à l'agriculture; & qu'on aura eu ſoin de favoriſer avant tout cette ſource primitive & unique des ſeules vraies richeſſes.

tanneurs, des teinturiers en bleu, & des cordonniers. Ces derniers mettent en œuvre la plus grande partie de toutes les eſpèces de cuir qui ſe fabriquent ici, & débitent leurs ouvrages au loin à très-bon marché. *P.*

On ne fabrique ici que d'une ſorte de ſavon, ſavoir le ſavon blanc ordinaire. On en prépare la leſſive avec de la cendre pure, ſans aucune addition. On tient toujours proviſion de ces cendres dans de grandes caiſſes de bois. Il y a des payſans qui continuent d'apporter ſous main aux fabriquans, malgré les deffenſes, de la potaſſe d'une qualité ſupérieure, mais compoſée ſelon l'ancienne maniere, ſi deſtructive des forêts, vû qu'elle exige qu'on arroſe les feux avec de la leſſive. Pour cuire le ſavon, ils ont de vaſtes chaudieres de fer battu enclavés dans la terre, & qui, compris leurs chapitaux conſtruits d'épais madriers, ont aſſez de capacité pour qu'on puiſſe y faire bouillir à la fois 200 juſqu'à 250 poudes, (6600 juſqu'à 8200 livres) de graiſſe. On fait fondre d'abord cette graiſſe, qui vient pour la plus grande partie par le Wolga, dans de l'eau, avant d'y ajouter la leſſive. On fait diſſoudre dans cette eau dix poudes de ſel, ſur chaque cent poudes peſant de graiſſe, excepté lorſque cette graiſſe a déja été ſalée en partie; c'eſt

aſſez communément celle qui vient par le Wolga. La graiſſe bout pendant une dixaine de jours & au-delà ſur la leſſive, qu'on a ſoin de changer fréquemment, & l'on a des marques auxquelles on peut reconnoître à la ſuperficie de cette graiſſe bouillante quand le ſavon eſt achevé. Pour lors on laiſſe refroidir la chaudiere pendant dix-à-douze jours, avant de couper le ſavon. Cette opération ſe fait avec un fer tranchant en forme de pêle. On obtient ordinairement les quatre cinquiémes du poids de la graiſſe en bon ſavon; & le ſavon d'écume qu'on ajoute à la cuiſſon ſuivante, rend encore de maniere qu'on obtient à la fin poids pour poids de la graiſſe, lorſque cette derniere a été d'une bonne qualité. *P.*

A *Murom*, chaque fabriquant de ſavon eſt fourni de grandes caiſſes partagées en deux parties par une cloiſon tranſverſale. Chacune de ces cloiſons eſt garnie de deux traverſes ſur leſquelles ils poſent des planches, qui ſe touchent de fort près; ils étendent de la paille ſur ces planches & ſur cette paille la cendre gravelée, qui eſt compoſée de deux parties de cendre calcinée,* & d'une partie

* Voici comment ils s'y prennent pour calciner la cendre. On en met une certaine quantité dans une

de chaux-vive. Au-deſſous de ces caiſſes ſe trouvent de grandes cuves enfoncées en terre. Lorſqu'on répand enſuite de l'eau ſur ces cendres, elle filtre à travers la paille, & s'égoute dans la caiſſe, d'où elle coule par le trou d'un bondon dans la cuve. Cette leſſive eſt appellée cauſtique par les fabriquans de ſavon.

Ils ont pour faire bouillir leur ſavon une chaudiere particuliére, placée dans un fourneau de bonne maçonnerie qui l'embraſſe dans tout ſon pour-tour. Cette chaudiere eſt revêtue d'un chapiteau en planches qui a la figure d'un cône tronqué renverſé. De l'extrémité inférieure de chaque planche, il part une anſe, deſtinée à affermir le chapiteau contre la chaudiere, & dont la partie intérieure eſt beaucoup plus longue que l'extérieure, toutes les planches ſont fortement liées enſemble par des cercles, & enduites de terre par-dehors. La chaudiere ſe remplit de la leſſive dont nous avons parlé plus haut, & le chapiteau de ſuif. C'eſt communément

---

auge, on y verſe de l'eau & on la pétrit à meſure, juſqu'à ce qu'on l'ait réduite en une pâte molle. On emplit de cette pâte un four bien ardent, dont on ſcelle hermétiquement l'ouverture en enduiſant la porte de terre graſſe, & l'on n'en retire la pâte qu'au bout de 24 heures.

du ſuif de bœuf & du ſuif de mouton qu'ils prennent; plus il y en a de ce dernier, plus le ſavon devient fin. Si le ſuif n'eſt pas ſalé, on jette dans la leſſive pour 30 poudes de ſuif environ 6 poudes de ſel commun. Lorſque la chaudiere eſt remplie on commence à faire bouillir lentement & par degrés; & lorſqu'à la longue la leſſive cauſtique perd trop de ſa force, ce qu'on reconnoit lorſque le ſuif ne ſe mêle pas comme il devroit avec cette leſſive, on la fait écouler par un robinet, pour la faire paſſer de rechef à travers la cendre préparée, & on la remplace par de la nouvelle.

On fait bouillir le ſuif avec cette leſſive ainſi renouvellée, pendant 15 jours & au-delà; & lorſqu'il eſt parvenu à ſon dernier degré de cuiſſon, on le verſe dans des petits paniers quarrés faits avec de l'écorce d'arbres, & garnis en-deſſous d'un morceau de toile au lieu de fond, afin de faciliter l'écoulement de l'humidité qui ſe trouve encore dans le ſavon. On appelle celui-ci ſavon coulé, *Otliwnyj*. Il y en a d'une autre ſorte qu'ils appellent ſavon, *Jædrowyi*, qui ne différe du coulé qu'en ce que lorſqu'il n'eſt encore qu'à moitié ou un peu plus qu'à moitié cuit, on le tire de la chaudiere pour le vêrſer à part dans une cuve. Pour lors on

verſe dans une autre cuve de la leſſive bouillante, on y mêle ce ſavon à demi cuit, on le travaille avec de gros pilons pour le convertir en écume qu'on reverſe dans la chaudiere pour lui donner ſa cuiſſon complette comme au ſavon coulé. Lorſqu'il eſt parfaitement cuit, on laiſſe éteindre le feu peu à peu & refroidir le ſavon, qui pour lors ſe fige & reſte dans le chapiteau. L.

Les *teinturiers en bleu d'Arſamas* ſont uniquement occupés à teindre la toile bleue, qui eſt de toutes les étoffes celle dont les femmes de toute la Ruſſie font le plus d'uſage dans leur habillement. On y teint auſſi, mais en bien moindre quantité, une toile de cotton étroite, dont on vient auſſi d'établir quelques manufactures à Arſamas. L'habileté des teinturiers ſe borne à préparer une chaudiere de teinture bleue, (dans la compoſition de laquelle ils ne ſont point ſcrupuleux, quant à la proportion des mélanges de l'indigo, ou de la Woueſde avec la Saligode ou alun catin) & à calendrer leurs étoffes avec des piéces de bois groſſiers, ou à les moirer, en battant ſur un chevalet la toile pliée en rouleau, tandis qu'elle eſt encore mouillée. Ils la battent auſſi de la même maniere avant la teinture; parce qu'ils prétendent que par ce moyen la toile en

boit moins. Il n'y a que quelques femmes qui teignent en garance ſauvage, qu'on ramaſſe en abondance dans les campagnes; elles reteignent auſſi les étoffes bleues en verd, dans une décoction de branches de bouleau ou l'on diſſout une certaine quantité d'alun *P.*

La *fabrication de la Potaſſe*, appartient excluſivement à la couronne, qui met des officiers pour y préſider, ſavoir, un inſpecteur, des gardes-forêts & un bureau particulier muni d'un pouvoir judiciaire, dont ces officiers relevent. Il y a un établiſſement pareil à *Arſamas* où l'on vient d'ériger tout récemment des fabriques de potaſſe. Il y a des diſtricts entiers de forêts provinciales, qui ſont aſſignés pour fournir à la conſommation de bois qu'exige cette fabrication. Ce ſont pour la plûpart des bois durs, tels que l'Orme, l'érable & autres ſemblables. Il paroît qu'il ne ſeroit pas néceſſaire d'employer uniquement du bois dur à cet uſage; quoique pluſieurs chimiſtes prétendent prouver que chaque différente eſpèce d'arbre fournit un ſel lixiviel différent; mais ces différences imperceptibles ne ſont de quelque importance qu'autant qu'elles ſatisfont la curioſité, & n'ont qu'une très-foible influence dans la fabrication de la potaſſe. M. Lépé-

chin ſe fait fort de prouver que les bois tendres, & plus encore les plantes, qui toutes, proportion gardée, ſont beaucoup plus abondantes en ſucs que les corps ſolides, rendroient bien plus de ſervice dans cette fabrication. Il eſt vrai qu'on en obtiendroit moins de cendres, mais ces cendres fourniroient à proportion bien plus de ſels. En ſuppoſant même que les bois durs rendiſſent plus de potaſſe, il faudroit toujours conſidérer qu'ils pourroient être employés à des beſoins d'une néceſſité beaucoup plus indiſpenſable, & que leur reproduction n'eſt pas à beaucoup près auſſi prompte que celle de bois tendres.

Autant les tanneries & les fabriques de ſavon ſont favorables aux habitans d'Arſamas, rélativement à leur aiſance, autant ſont-elles funeſtes à leur ſanté. L'air eſt infecté des vapeurs qu'exhalent les chaudieres de ſavon. A cet inconvénient ſe joint la mauvaiſe qualité des eaux de la *Teſcha*, dont s'abbreuve la majeure partie des citoyens; malgré l'uſage où ſont les tanneurs d'y jetter toutes leurs ſaletés, d'y laiſſer tremper les peaux crues & de les rincer, uſage qui rend ſouvent & particuliérement dans les chaleurs, ces eaux ſi puantes que le bétail même refuſe d'en boire.

Quoique les bords de la *Teſcha*, ne

ſoient en grande partie compoſés que de pierres calcaires, qui pourroient fournir amplement aux beſoins, non-ſeulement d'*Arſamas*, mais encore à ceux de cinq ou ſix villes de pareille étendue, ſes habitans refuſent opiniâtrément de bâtir leurs maiſons en pierres, par un effet du préjugé ridicule où ils ſont, que les habitations en maçonnerie ſont nuiſibles à la ſanté.

L'hellébore blanc, *Veratrum album*, commence ſeulement à ſe faire voir dans cette contrée, & croît juſqu'au-delà du Wolga dans tous les terreins humides. Cette plante eſt fort connue dans toute la Ruſſie de tous les gens de la campagne, par ſes qualités nuiſibles. Ils la nomment *Tſchemeriza*, & ont grande attention de la trier lorſqu'ils font la récolte de leurs foins, & de la jetter de côté. Une expérience générale a convaincu les cultivateurs de cette contrée que cette herbe eſt ſouvent broutée dans ſa primeur par des agneaux, dont l'inſtinct ne s'eſt point encore développé, leſquels en périſſent infailliblement. Des chevaux affamés en mangent auſſi quelquefois, dit-on, avec leur foin, ce qui leur occaſionne de violentes tranchées, & les fait jetter de l'écume. S'il ſe trouve quelqu'une de ces plantes dans une meule de foin qu'on a élevée à portée d'une baſſe-cour,

il

il n'eſt pas rare que la ſémence en faſſe périr toute la volaille. Les payſans en arrachent la racine, la font ſécher & l'appliquent ſur les tumeurs que les vers de l'*Oeſtre* font naître ſur la peau des bêtes à cornes. Il y a même des gens qui font prendre à des malades de cette racine lorſqu'elle eſt encore fraiche, à la doſe d'une demi Solotnik dans du miel pour chaſſer le ver ſolitaire. *P.*

M. Pallas ayant eu connoiſſance de différens objets dignes d'être obſervés le long de la *Pjana*, il ſe rendit d'Arſamas vers cette riviere, aux environs de laquelle il trouva, & delà juſques vers la *Sura*, la *Camomille jaune*, *Anthemis tinctoria*, particuliérement dans tous les champs d'avoine & de ſarrazin; & cela dans une ſi grande abondance qu'on pourroit y ramaſſer des charretées de la fleur de cette plante qui fournit une couleur jaune de la premiere qualité, tant pour teindre les laines & la ſoye, que pour la peinture.

Filokſchowo, eſt un gros village Seigneurial au bord de la *Pjana*, habité par des Ruſſes & des *Morduans*; ces derniers vivent ſéparément dans des cabanes diſperſées le long de la rive droite de cette riviere, & n'ont conſervé que très-peu de leurs anciennes

coutumes, preſque toute cette nation s'étant convertie au chriſtianiſme; de ſorte qu'ils ne ſe diſtinguent guères du peuple Ruſſe que par la langue & par l'habillement particulier de leurs femmes. *P.*

Les *Morduans* ou *Mordwins* ſe partagent communément en deux tribus; la premiere ſe nomme la *Mokſchanienne* & la ſeconde *l'Erſanienne* ou *Jerszjanienne*; mais les Mokſchans obſervent encore quelque diſtinction entr'eux. Quelques-uns ſe nomment vrais & très-anciens Mokſchans, Mokſchans proprement dit, & traitent les autres de Mokſchans du commun. Cependant toute la différence qui exiſte entr'eux ſe borne à quelques manieres de s'exprimer. Il y en a, dit-on, encore une troiſiéme branche qu'on nomme *Karatajes;* ceux-ci ne ſe trouvent que dans trois villages du cercle de Kaſan. La langue des *Mokſchaniens* différoit conſidérablement autrefois de l'*Erſanienne*; mais depuis qu'ils ont été transférés de leur pays originaire vers les bords & en-deçà du Wolga, & qu'ils ſe ſont mélés, ils s'entendent les uns les autres, en conſervant cependant toujours quelque différence dans leur langage. Ils ne ſauroient alléguer quoi que ce ſoit de poſitif ni de leur origine ni de ce qui conſtitue leur diſtinction en *Mokſchaniens* & *Er-*

ſaniens, n'ayant jamais eu aucune notion d'écriture. Cependant ils prétendent ſavoir par tradition, que la tribu Mokſchanienne ſort de la ville de *Temnikow*, peu éloignée de Kolomna, où ils vont encore en pélerinage, en vertu d'une ancienne coutume; & l'Erſanienne du cercle d'*Alator* & de *Penſa*; mais il eſt vraiſemblable que c'eſt tout le contraire, vu qu'il y exiſte encore aujourd'hui dans la province de Penſa une ville qui porte le nom de *Mokſchaisk*. * La différence de ces deux tribus Morduanes ſe montre encore en ceci, ſavoir, qu'avant leur

* Les Mokſchaniens ſont établis à Schadin, d'autres en plus grand nombre vers la *Mokſcha*, de même que dans les contrées ſupérieures de la Sura, particuliérement dans les villages ſitués du côté de cette riviere, qui eſt bordée de bois; & c'eſt encore une opinion parmi eux, qu'ils avoient tous habité les environs de la Mokſcha à laquelle ils ont vraiſemblablement donné leur nom, & le long des ruiſſeaux qui s'y jettent juſqu'à l'Okka; & qu'ils étoient gouvernés par de petits princes ou anciens de leur propre nation, avant d'avoir été diſperſés dans les cantons nouvellement défrichés. Quant aux contrées que nous avons dit plus haut être habitées par des *Mokſchaniens*, il ne s'y trouve qu'un petit nombre de villages occupés par la tribu des Erſaniens. Mais le long du Wolga, de la Sok, de la Tſcheremſchan, & dans les diſtricts voiſins des gouvernemens de Kaſan & d'Orenbourg, où ils ont été diſtribués par colonies avec d'autres payſans, l'on trouve les deux tribus mêlées, & ſouvent dans un même village, mais toujours un peu différenciées entr'elles. *P.*

converſion au chriſtianiſme, il n'étoit pas permis à aucun Mokſchanien d'épouſer une Erſanienne, ni à un Erſanien de ſe marier avec une Mokſchanienne.

L'habillement des femmes Morduannes conſiſte d'abord en un bonnet fort élevé, rembourré en-dedans, & brodé en couleurs; ſur le derriere duquel pend une petite queue avec nombre de petites chaînes & d'autres colifichets qui font du bruit lorſqu'elles marchent; enſuite en une tunique & autres habillemens de-deſſous, tous en toile, qu'elles ont l'art de broder en laine rouge & en laine bleue, d'un goût qui leur eſt particulier. Elles portent communément par-deſſus une ceinture dont elles laiſſent pendre par derriere un tablier de peau partagé en deux, chargé de broderie en laine de différentes couleurs, & orné de franges, de grains de corail & autres colifichets. Lorſqu'elles ſont en habits de fête, elles attachent encore à cette ceinture, par-devant & ſur les côtés, toutes ſortes de morceaux d'étoffes brodés en couleur, & garnis de franges. Elles portent alors des tuniques plus chargées de broderie, & d'un travail plus recherché; la parure complette exige qu'on mette par-deſſus tout cela une maniere de robe de toile fort ample à manches très-courtes, mais larges d'une

demi-aune ; beaucoup de femmes la portent teinte en jaune. La tunique ordinaire ſe ferme ſur le devant du cou avec une petite agraffe, & ſur la poitrine avec une très-grande à laquelle pend un tiſſu de grains de corail, de boutons de laiton ; cette derniere agraffe eſt ſi péſante, & elles ont par-deſſus tout cela encore tant de chaînettes garnies de jettons, de clochettes & autres prétintailles, que tout l'ajuſtement d'une Morduanne eſt au moins auſſi lourd que le harnois d'un cheval. Les pendans d'oreilles ſont partie de leur parure journaliere. Mais une maniere de braſſelets, dont elles mettent juſqu'à deux ou trois à chaque poignet, & qui ſont tout pareils à ceux que portent les femmes dans l'Inde n'entrent que dans la grande parure reſervée pour les jours de fêtes. La planche V. offre une repréſentation de cet habillement.

Celui des filles eſt beaucoup moins chargé de colifichets ; mais à cette différence près, il eſt le même en tous points, à l'exception encore du bonnet, qu'elles n'ont pas ; car elles portent actuellement leurs cheveux tiſſus en treſſe, ſuivant l'uſage ordinaire des filles Ruſſe, avec des houpes & des rubans qui pendent au bout ; lorſqu'elles ſuivoient encore leur ancienne mode, elles par-

tageoient leurs cheveux du chignon en huit ou neuf petites treſſes, dont les deux plus groſſes étoient derriere chaque oreille ; dans chacune de ces deux treſſes on nouoit en travers une groſſe aiguille de métal chargée de jettons & d'autres prétintailles. Toutes ces treſſes étoient alongées à l'extrêmité par des cordonnets de laine qu'on fourroit tous enſemble dans la ceinture. Une façon à-peu-près pareille de natter les cheveux avec de la laine noire, dans un large feutre qui leur pend juſqu'au jarret, s'eſt conſervée chez les filles Morduannes des bords du Wolga. *P. Voy. Pl. V.*

Quoique les *Morduans*, particuliérement ceux de la tribu Erſanienne, dont nous venons de décrire l'habillement, ſoient la peuplade la plus ſâle de tout l'empire Ruſſe, il faut leur rendre la juſtice de dire qu'ils deviennent très-bons cultivateurs, & qu'ils ſurpaſſent preſque tous ces autres peuples en application au travail. Ils s'occupent auſſi tous de l'éducation des abeilles, & en tiennent autant de ruches que leurs façultés le leur permettent. Ceux qui habitent des contrées où ces forêts ſont abondantes s'occupent beaucoup de la chaſſe pendant l'hiver. En général, ils ne négligent aucun moyen de ſe procurer quelque gains. *P.*

Digitized by Google

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III"
NAPOLI

On pourra reconnoître aiſément, dans la comparaiſon qu'on fera de l'habillement *Mokſchannien* des jours de fêtes repréſenté à la planche VI, avec celui des Erſaniennes dont on a vû la deſcription plus haut, en quoi ces deux coſtumes différent l'un de l'autre. Le *Mokſchanien* eſt en général plus élégant & de meilleur goût. Le bonnet des femmes mariées, *Panga*, n'eſt pas rembourré à une ſi grande hauteur, ni chargé de ces prétintailles qui font du bruit; il n'a d'autre ornement qu'une légére broderie, & ſe ſerre par derriere ſur la nuque, avec une bande qui y eſt attachée. Deux autres bandes étroites fixées au bonnet deſcendent à droite & à gauche du viſage ſur la poitrine, & ſont garnies d'anciennes copéques d'argent, & terminées par des chaînettes ou par des prétintailles. L'agraffe pectorale eſt ornée d'un écuſſon, & encore plus chargée de corail & de prétintailles que celle des Erſaniennes. Pluſieurs d'entr'elles portent autour du cou un collet en réſeau, ou une fraiſe en forme de manchettes, qu'elles font de pluſieurs rangs réunis de petits grains de verre, de toutes ſortes de couleurs différentes. Leur tablier qui tient à la ceinture, leur pend par-devant. Il eſt brodé & ſéparé en quatre bandes qui tiennent l'une à l'autre par de pe-

tites agraffes; tout le bas de ce tablier eſt orné de longues houpes, de grains de verre, & de ces coquilles du genre de porcelaines nommées, monnoyes de Guinée, *Cypraea nodoſa*, parce qu'elles en tiennent effectivement lieu dans cette partie de l'Afrique. Le plus ſingulier de leur parure, ce ſont de groſſes houpes de cheveux flottans, terminées par une petite queue de bois, qui ſert à fixer ces houpes dans le tiſſu reticulaire que forment les cheveux naturels du derriere de la tête. Mais elles ne ſont plus du tout en uſage, que chez les vieilles femmes. *P.* Voy. T. VI.

Les *Mokſchaniens*, aujourd'hui preſque tous convertis à la réligion chrétienne, ont preſque oublié leurs anciens uſages & opinions; on prétend qu'ils ne différoient que très-peu à cet égard des Erſaniens. Ils aſſûrent unanimément qu'ils n'ont jamais eu d'idoles, ni même de Divinités ſubalternes; mais qu'ils ſacrifioient uniquement, à un être ſuprême & inviſible, qu'ils n'appellent pas, comme les Erſaniens, *Paaß*, mais *Schkai*, du même nom qu'ils donnent au ciel. C'eſt à cet être qu'ils addreſſoient leur priéres en ſe tournant vers l'Eſt, comme tous les peuples Tſchoudiens. Les lieux qu'ils choiſiſſoient pour faire leurs ſacrifices étoient des

places écartées dans le fond des forêts. Là ils immoloient des chevaux, des bœufs & du menu bétail. Dans leurs funérailles, les parens du défunt offroient auſſi des ſacrifices, & les femmes venoient pleurer ſur ſon cadavre. Ils faiſoient ſouvent contracter des mariages à des enfans en bas âge; il n'eſt même pas rare encore aujourd'hui de voir fiancer des garçons très-jeunes à de petites filles, afin, diſent-ils, d'avoir plus d'ouvriers. Le Kalun ou le préſent que le fiancé fait au pére de ſa fiancée, étoit en uſage chez-eux comme chez tous les peuples orientaux. Lorſque le mariage devoit être conſommé, on plaçoit, au milieu des parens aſſemblés, la mariée ſur une natte, & on la portoit dans la chambre du nouveau marié, auquel on la remettoit en lui diſant les paroles ſuivantes; *tiens*, *loup*, *voilà l'agneau;* ſur quoi la mariée devoit ſe tenir ſur le quant-à-ſoi; & ſe montrer auſſi révêche qu'il lui étoit poſſible. Actuellement encore, il faut, ſuivant leurs uſages, que la mariée, en revenant de l'égliſe Ruſſe où ſe donne la bénédiction nuptiale, ne faſſe que ſe plaindre & ſanglotter. Il y en a même qui prennent ſi bien la choſe au pied de la lettre, qu'elles s'égratignent tout le viſage, qu'elles couvrent d'une eſpèce de voile, ou d'une toile brodée. Ils ont

auſſi maintenu l'uſage que le plus âgé de la parenté va porter en préſent le lendemain des nôces, avec une eſpèce de ſolemnité, un pain dans lequel on eſt obligé d'incruſter, quelque part, une petite piéce de monnoye, ou une de ces agraffes qu'elles portent ſur la poitrine; le parent poſe le préſent trois fois ſur la tête de la jeune femme, en prononçant ces trois mots; *Tatei*, *Meſei*, *Pavei*, qu'il arrange à volonté & il faut que le dernier des trois qu'il prononce demeure le ſurnom ordinaire de la jeune femme. On donnoit aux enfans un nom que le hazard fourniſſoit, & c'étoit d'ordinaire une épithéte.

Ce ſont au ſurplus des cultivateurs laborieux; ils tiennent beaucoup de ruches d'abeilles dans les bois; un grand nombre d'entr'eux en poſſédent même juſqu'à 200. Ils ſont un peu plus propres que les Erſaniens. La couleur blonde & même rouſſe des cheveux eſt moins commune chez-eux que chez ces derniers, la plûpart les ont bruns. Leurs femmes ſont rarement belles, mais en revanche fort laborieuſes. *P.*

Ils ont une connoiſſance des plantes propres à la teinture & utiles en médecine, qui n'eſt pas médiocre; & l'on trouve dans tous leurs veſtibules quelques-unes de ces plantes pendues au plancher, avec des feuilles de

choux ſêches, dont tous les Morduans ſont dans l'uſage d'appliquer un certain nombre ſous leurs miches de pain, en les mettant au four, de maniere qu'elles s'y attachent dans la cuiſſon. Ils ont ſoin en conſéquence de faire ſêcher quantité de ces feuilles pour l'hiver, & n'ont beſoin que de les humecter lorſqu'ils veulent s'en ſervir. Ils ont de plus l'habitude de faire leur pain extraordinairement aigre à force de levain.

Les plantes médicinales dont ces peuples connoiſſent les propriétés ſont les ſuivantes ; le *Mille pertuis vulgaire*, *Hypericum perforatum*, dont ils font des fomentations dans les douleurs des membres: l'*Origan* dont ils ſaupoudrent les bleſſures ; de même que les excoriations auxquelles les enfans ſont ſujets ; la *Verge d'orée*, *Virga aurea*, qu'ils réduiſent en cendres & dont ils ſaupoudrent également les tumeurs éréſypélateuſes: le *Ménianthe* ou *treffle de Caſtor*, *Menianthes*, & *l'Aconit*, *Aconitum*, dont ils font des fomentations dans les inflammations externes, & qu'ils donnent en décoction dans les hydropiſies: ils employent encore la feuille du *Groſelier*, *Rubus Saxatilis*, de même que le *treffle houblonné*, *Trifolium ſpadiceum* & le *Thim* ordinaire en infuſion, ſoit dans du quas, ſoit dans de l'eau, contre les inflam-

mations des yeux, auxquelles la fumée dont leurs cabanes ſont toujours remplies, les rend fort ſujets: *l'Arbuſier de marais*, *Comarum paluſtre*, dont ils employent la vapeur dans les accouchemens laborieux: la *Betoine*, qu'ils font entrer dans les bains qu'ils adminiſtrent aux enfans de foible complexion: la *Centaurée*, dite, *Centaurea Jacea*, dont ils font le même uſage, dans les maladies rhumatiſmales des enfans: le *Panicaut bleu*, & le *Pied de Lyon*, *Stellaria dichotoma*, en décoction, dans les diarrhées pareillement des enfans: *l'Adonis verna*, dans les affections hyſteriques, &c. &c. *P.*

Il eſt encore à remarquer que les *Morduans*, ne font point leur beurre dans des fours à la maniere des Ruſſes; mais qu'ils le battent comme font les Finnois & les Tartares; ils font auſſi une eſpèce de frommage doux dans des pots de terre, ſuivant la méthode uſitée en Ruſſie, & font couler du beurre frais fondu par-deſſus pour l'empêcher de durcir. Ils conſtruiſent leurs maiſons, les uns dans le goût Ruſſe, les autres à la mode Tartare, avec de larges bancs pour ſe coucher, ſelon qu'ils ſont plus proches voiſins des uns ou des autres. Les anciennes habitations Morduanes, ont toutes, comme Strahlenberg l'a fort bien obſervé, la porte

tournée au levant, & le poële eſt placé dans l'angle qui regarde le Sud-Eſt, du reſte elles ſont petites & incommodes, & preſque toutes ſans cheminées. *P.*

Reprenons notre voyage; les collines qui ne laiſſoient voir juſques ici qu'une pierre à chaux coquilliere, commencent, près du village d'*Jtſchali* à être compoſées d'une marne pierreuſe rouge. Le ruiſſeau de *Jakſchomka* qu'on rencontre ici, & qui eſt très-marécageux roule des eaux très-ſulphureuſes qui dépoſent un ſédiment de ſoufre rougeâtre. Les payſans du village de *Knjæs Paulowa* tirent des montagnes circonvoiſines, une pierre calcaire, compacte, de couleur griſe, dont ils bâtiſſent les étuves où les économes Ruſſes mettent ſécher leur bled avant de le battre, & qu'on ne conſtruit ailleurs qu'en torchis. On tire encore de ces environs une pierre de gypſe, que les payſans tranſportent en hiver ſur leurs traineaux, avec le gypſe de Barnukowa, juſqu'à Moſcou. *P.*

Le village de *Barnukowa*, eſt ſitué au bord de la *Pjana* qui prend ſa ſource à-peu-près vingt-quatre werſts plus haut. Il eſt remarquable à cauſe de ſes rochers de gypſe, & de la caverne qui s'y trouve. Ces rochers ſont baignées par les eaux de la *Pjana*, dont les flots les cernent tellement qu'il s'en dé-

tache continuellement des morceaux & que tout le côté qui touche à la riviere eſt coupé à pic. Parmi ces rochers quelques-uns ſont compoſés d'une pierre calcaire griſe remplie de pétrifications ; mais la plus grande partie ne ſont que des roches gypſeuſes, qui, de même que tous les genres de gypſes ne laiſſent appercevoir aucune trace de corps marins pétrifiés. * L'intérieur, ou, ſi l'on veut, le noyau de la montagne n'eſt abſolument qu'un roc gypſeux, par-deſſus lequel il règne une puiſſante couche de marne argilleuſe de couleur rouge. La partie ſupérieure du gypſe eſt tendre & friable, de cou-

* Cette idée qu'il n'exiſte point de pétrifications dans les rochers gypſeux n'eſt qu'un préjugé de M. Wallerius. M. de *Born* poſſède lui-même dans ſa collection des pierres de gypſe d'Angleterre & du Piémont, qui renferment des corps marins pétrifiés. M. *Cronſtedt* en cite quelques exemples tirés des voyages de Chardin, Geſner en trouva pareillement dans une albâtre blanche. *Voy. Commerc. epiſtolicum. Halleri T. II. p.* 332. M. Guſtave Engeſtrom aſſeſſeur au collège des mines de Suéde, dans un diſcours qu'il lut en 1774, à l'Acad. des Sc. de Stokholm dont il quittoit la Préſidence, rapporte auſſi avoir vû des huitres, & des coquillages univalves dans le gypſe. La raiſon pour laquelle on rencontre rarement des pétrifications dans le gypſe pourroit bien provenir de ce que dans le tems qu'il ſe forme, l'acide vitriolique qui s'y trouve ronge les coquilles calcaires des animaux marins & que ce n'eſt qu'accidentellement qu'un petit nombre de ces teſtacées échappent à cette deſtruction. Born. loco cit. pag. 295.

leur jaune ou rougeâtre; mais plus bas il eſt dur, de couleur blanche & ſélénitique, & comme parſemé de boules ſéléniteuſes ſtriées; pluſieurs cavités de ce rocher ſont remplies de gypſe ſtrié & en plumes. P.

C'eſt dans la partie endurcie de ce rocher qu'exiſte la grotte que nous avons annoncée, & qui a été formée inconteſtablement par la chûte de groſſes piéces de rocher que l'eau des ſources intérieures de la montagne avoit ſous-miné. L'entrée de la grotte eſt tout au bas du mur que forme le rocher, & a plus de deux toiſes de large. Une grande crevaſſe s'étend en montant depuis cette entrée juſques dans le cœur de la montagne. La galerie qui conduit à la grande grotte préſente les ouvertures de divers petits rameaux très-étroits, mais qui pénétrent à pluſieurs toiſes dans l'intérieur. On entend par-deſſous les fragmens de rocher qui couvrent le terrein ſur lequel on marche, le murmure d'une eau courante. Cette galerie principale a paſſé 35 archines, (environ 77 pieds) de longueur & fraye un chemin facile dans la vaſte grotte qui occupe l'intérieur de la montagne; elle s'étend en travers, ſous une forme oblongue; ſa plus grande largeur ne paſſe pas les 40 archines (88 pieds) mais ſa longueur s'étend à plus

de 100, (221 pieds) ſa hauteur eſt de 7 archines & au-delà (15 à 16 pieds.) Les parois de cette grotte ſont d'un gypſe compacte que ſa nature ſélénitique rend très-luiſant, à l'exception d'un lit d'une eſpèce différente, ſavoir d'une pierre de corne griſe, qui règne dans tout ſon pourtour, & qui peut avoir environ un empan d'épaiſſeur.

Le froid qu'éprouve dans cette grotte un corps un peu échauffé eſt preſque inſoutenable. La liqueur du thermomêtre étoit le 27 Août 1768, ſur la montagne à l'ombre au 114°; au bord de l'enfoncement a 123°; à l'entrée de la grotte $127\frac{1}{2}$ dans la galerie, environ à 4 toiſes de l'entrée, elle étoit déja tombée à 138°, & dans la grande grotte elle étoit deſcendue juſqu'à 140°, & même à 141 dans les endroits les plus enfoncés. Cependant la liqueur remonta juſqu'à 136°, lorſqu'on mit le thermométre dans l'eau dont les cavités de la grotte ſont remplies, & ce phénomène ſe répéta conſtamment avec différens thermomêtres qui furent apportés à ſec dans cette grotte. D'où il réſulte clairement que ce froid qu'on éprouve dans les grottes d'albâtre eſt produit par des vapeurs, acides peut-être, qu'on remarque généralement dans toutes les grottes de cette eſpèce.

L'eau

L'eau ſuinte de tous les côtés du plafond & des parois de cette grotte, & produit en tombant goûte-à-goûte un bruit ſonore, qui eſt tout différent lorſqu'elle tombe dans l'eau, ou lorſqu'elle tombe ſur la pierre. Le 26 d'Août elle filtroit très-modérément, mais le 27 au matin les goûtes tomboient en abondance, ce qui prouvoit que la pluye du 25 ne faiſoit que d'achever de pénétrer à travers les fiſſures de la montagne. Malgré le froid qui règne dans ces cavités, tout y eſt rempli de chauve-ſouris qui volent même pendant le jour dans ce grand eſpace ténébreux, & prennent de nuit leur eſſor par la galerie principale. Elle ſont de l'eſpèce que M. de Buffon nomme la *Pipiſtrelle. P.*

Nous quittons actuellement la *Pjana*, pour diriger notre route vers *Saransk*; & nous appercevons déja ces champs gras, cette terre noire qu'on rencontre généralement le long de la Sura, du Wolga & de toutes les rivieres, venant de l'oueſt, qui ſe jettent dans ce fleuve. Dans ces fertiles contrées l'heureux cultivateur ne fume jamais ſes terres, & ne les laiſſe ordinairement qu'une année ſur trois en jachére; & cependant il s'y trouve des contrées où le ſol ne s'épuiſe jamais; s'il arrive que ſa fertilité diminue, il

ſe trouve dans des diſtricts moins peuplés aſſez de Steppes communes, faciles à défricher, & que l'on peut convertir en excellens champs de terre noire. Si l'on vouloit fumer un ſol auſſi gras; la ſémence pouſſant avec trop de vigueur, les bleds ſeroient ſujets à taler, où à verſer, & périroient ſouvent avant de venir en maturité. Il eſt déplorable qu'avec tous ces avantages on ne cultive dans ces contrées ni chanvre, ni lin, ni froment, au-delà du ſimple néceſſaire, & qu'on n'y ſonge preſque par-tout qu'à ſe fournir uniquement ſa propre conſommation, ou tout-au-plus de quoi porter au marché le plus voiſin.

Une autre coutume non moins blamable, qui règne dans tous ces cantons-là, c'eſt la manie qu'ont tous les habitans de former de tout le fumier que leur fournit leur nombreux bétail, des eſpèces de remparts dont ils entourent de fort près leurs habitations; où des levées le long des ruiſſeaux qui les avoiſinent; ce qui produit une ſi énorme quantité de mouches qu'on eſt forcé dès le printems de ſe ſauver des chambres à poëles pour s'en préſerver. On pourroit, ſuivant toute apparence, tirer de ces fumiers du ſel ammoniac, en le faiſant conſumer dans des fourneaux diſpoſés en conſéquence qui au-

roient de longs tuyaux à pluſieurs contours par leſquels on feroit circuler la fumée. On voit auſſi dans ces cantons, près des villages, de petits moulins à vent dont on ne fait pas uſage dans le reſte de la Ruſſie P.

Arath, gros bourg, eſt habité par un grand nombre de potiers qui après avoir fait cuire leur vaiſſelle dans de grands pots percés & placés en terre, dont on ſe ſert généralement dans toute la Ruſſie au lieu de fourneau de potier, la trempent toute rouge dans une eau de farine qu'ils tiennent dans un autre grand pot placé près du feu; opération qui doit rendre, dit-on, cette poterie d'un uſage plus durable.

On trouve à *Tolskoi Maidan*, à vingt-ſix werſts plus loin, une de ces fabriques de Potaſſe nouvellement établies, & qui appartiennent à la couronne. Ces établiſſemens, & la maniere dont on s'y prend dans la fabrication de cette cendre, ſont par-tout les mêmes & ſont fort bien réglés. On leſſive les cendres, que les payſans fourniſſent à un certain prix dans de grandes cuves où l'on fait parvenir l'eau par des conduits de bois. Ces cendres ſont leſſivées trois fois, de maniere pourtant qu'on fait paſſer la plus foible de ces trois leſſives encore une fois par de nouvelles cendres. Lorſ-

que la leſſive eſt ſuffiſamment ſaturée on la laiſſe recuire juſqu'à deſſication dans une chaudiere revêtue de maçonnerie, & l'on fait enſuite calciner la potaſſe à blanc dans un fourneau à reverbére de la forme d'un quarré long & à angles. Auſſitôt qu'elle eſt refroidie, on la met en tonneaux. La fabrique d'ici étoit munie de 32 cuves à paſſer les cendres, de 4 chaudieres & d'un fourneau de calcination; au moyen de cet appareil elle étoit en état, en travaillant ſans interruption, de fournir dans une année 300 tonneaux de potaſſe, à 20 poudes par tonneau, il faut pour cela paſſé 6000 Tſchetwerts de cendres, dont les meilleures ne rendent qu'un poude de ſel lixiviel par Tſchetwerts. P.

Après avoir paſſé le village de *Waſſilof Maidan*, on monte des collines dont la plûpart ſont couvertes de bois; les ruiſſeaux qui en ſortent dirigent leurs cours vers l'Alatyr. Ici l'on ne voit que des terres péſantes & argilleuſes. Ces couches d'argille renferment des cornes d'Ammon éparſes, des belemnites & des pyrites en grande abondance; mais le payſan craintif qui croit que ces dernieres ſont quelque métal, a grand ſoin de les cacher à ceux qui paroiſſent les rechercher. P.

Potſchinki, où l'on parvient enſuite, eſt

environné d'excellentes prairies, dont les haras qui y ſont établis ſe trouvent à merveille. On y entretient trente étalons, preſque tous de race Danoiſe, afin d'en tirer des chevaux de taille pour les remontes des gardes du corps de l'Impératrice, auxquels ces haras appartiennent en propre. Le nombre des jumens & des éléves qu'on tient pendant tout l'été à la pâture, peut aller à ſept-cent cinquante.

Delà juſques à *Saransk*, ce ſont de très-beaux champs à bled, dont le terrein ſe courbe en collines agréablement boiſées, & ornées de quantité de villages habités en partie par des Tartares. *Saransk* même eſt un lieu aſſez chetif, qui hors quelques marchands & quelques artiſans, n'eſt habité que par des laboureurs. La chancellerie & ſon diſtrict font partie de la province de Penſa, & par conſéquent du fertile gouvernement de Caſan. On trouve ici comme en général dans toutes les petites villes de l'intérieur de l'empire, quantité de femmes qui teignent des étoffes de laines avec toutes ſortes de plantes indigénes, & cela pour l'ordinaire dans un plus grand degré de perfection que les gens de la campagne.

L'agent principal dans toutes leurs teintures, eſt un genre de mouſſes qu'on ap-

pelle *Veſſe de loup*, *Lycopodium complanatum*, auſſi les gens de la campagne en ramaſſant-ils quantité qu'ils viennent vendre à très-bon compte au marché. On réduit cette mouſſe en poudre, & l'on en mêle une certaine quantité dans du Quas bien aigre, fait avec de la farine ſelon la méthode ordinaire; ce mêlange tient lieu de ce qu'on nomme le bouillon, pour preſque toutes les couleurs. On y laiſſe tremper la laine filée qu'on veut teindre, pendant pluſieurs nuits, on la rince enſuite, puis on la fait ſêcher: ce procédé lui donne une couleur jaunâtre ſur laquelle les autres couleurs mordent beaucoup mieux & en deviennent bien plus durables. Le commun peuple qui ne ſait pas manier l'alun, n'employe preſque point d'autre préparation, il en eſt de même à-peu-près dans toutes les teintureries. *

Les Morduans, les Tſchuwaſches & les

* On ramaſſe pour cet uſage de trois eſpèces de cette mouſſe dans les environs de Wolodimer, *Lycopodium ſelago*, *complanatum*, & *annotinum*. Près de la Tſcheremſchan, ils font, ſur-tout de la ſeconde eſpèce, un bouillon dans lequel on fait tremper la laine filée pendant 12 ou 15 jours; mais ils ont ſoin de la frotter chaque jour & de la retourner pour empêcher que les fils ne ſe collent enſemble & ne ſe gâtent. Lorſqu'elle eſt ſuffiſamment préparée, on la teint avec la garance ſauvage. *L.*

Tartares ſubſtituent à cette mouſſe, tantôt la feuille de *l'Adonis verna*, eſpèce de Camomille, tantôt l'Abſinthe commune, avec un peu de Gênet, *Geniſta tinctoria;* le plus ſouvent, & avec le meilleur ſuccès, des feuilles d'un chardon dit *Carduus heterophyllus.* Toutes ces plantes fourniſſent un jaune agréable, dont ils font encore uſage pour mettre en verd de la laine déja teinte en bleu, avec de l'indigo ou de la vouéde. Il y a des Ruſſes qui ajoutent un peu de gênet à la poudre de mouſſe qu'ils nattent dans le Quas avec lequel ils préparent leurs laines.

Les plantes propres à la teinture dont on fait le plus d'uſage ſont; pour le jaune clair, la fleur de la *Camomille jaune*, *Anthemis tinctoria*, le *Genêt*, la *Sarrette; Serratula tinctoria;* toutes ces plantes viennent naturellement dans preſque toute la Ruſſie. Pour teindre en aurore, ils employent *l'Eupatoire femelle batarde*, *Bidens tripartita;* pour le rouge foncé, la *fauſſe Garance*, qui eſt pour l'ordinaire la racine du *petit Muguet ou Caille-lait; Gallium Mollugo* ou *Aſperula tinctoria*, pour obtenir un rouge de carmin clair, on prend l'*Origan* vulgaire. Pour obtenir une couleur verte, on commence d'abord par teindre la laine en bleu, & l'on employe en ſuite les plantes qui tei-

gnent en jaune que nous venons d'indiquer, ou la feuille du bouleau; il y a cependant pluſieurs perſonnes qui ſavent tirer par la décoction de la fleur des ſommités du roſeau, *Arundo Calamagroſtis*, un verd éclatant, & des bayes de la *Bourdaine* un verd jaunâtre. Les payſans connoiſſent la maniere & le tems de recueillir tous ces différens ingrédiens. Quant à la teinture bleue, ils ne ſe ſervent pas juſques à préſent d'ingrédiens indegénes, ſi ce n'eſt dans la petite Ruſſie, où l'on employe pour teindre en cette couleur une vouéde ſauvage qui y croit naturellement dans les bois. Par-tout ailleurs les payſans achetent du paſtel, de l'indigo ou du bois d'Inde chez les marchands, & s'en ſervent ſuivant la méthode ordinaire.

Pour teindre en jaune avec le genêt, on le jette, après l'avoir réduit en poudre, dans le même Quas dans lequel on a préparé la laine, & cela en aſſez grande quantité pour que le tout forme un brouet: mais il faut que la laine ait été auparavant huit jours de plus dans le bouillon où il n'eſt entré que de la mouſſe, & qu'on l laiſſe enſuite encore quelques jours, après y avoir ajouté le genêt. Pour rendre la teinture plus belle, on a ſoin, après que la laine a été bien

rincée & ſéchée, de la faire laver à quelques repriſes, dans une eau de leſſive. Le *Chardon de teinturier* ſe met ſimplement en décoction, tout-au-plus y ajoute-t-on de l'alun, après quoi l'on jette la laine dans cette teinture toute bouillante, après l'avoir miſe au bouillon dans le Quas. Ils teignent encore la ſoye & la laine avec la fleur de camomille jaune & celle de *l'œillet d'Inde, Tagetes;* mais il faut être bien au fait pour ſaiſir, ſur-tout avec cette derniere fleur, la juſte doſe d'alun qui doit entrer dans cette teinture. L'herbe de *l'Eupatoire femelle bâtarde, Bidens tripartita*, lorſqu'on la recueille dans ſa nouveauté, fournit en la faiſant bouillir tout ſimplement dans l'eau avec un peu d'alun, un beau jaune très-vif, qu'on peut rendre encore plus éclatant en y ajoutant un peu de garance ſauvage; & plus on répaſſe les laines ou les ſoyes à cette teinture, plus elles acquiérent de vivacité.

La *Garance ſauvage*, ou, comme nous avons vû plus haut, la racine du petit muguet ou caille-lait, ſe pile, ainſi que la plûpart des plantes, dans des mortiers de bois, ou ſe réduit en poudre dans des moulins-à-bras; on en fait enſuite avec de l'eau, un brouet épais, qu'on fait paſſer toute une nuit dans un four chaud. Le jour ſuivant,

on y remet de l'eau pour rendre le brouet fluide, & l'on fait bouillir le tout à gros bouillons. Il y en a qui font bouillir auparavant dans cette eau quelque peu d'écorce de jeune chêne ou de jeune bouleau ; les *Tſchouwaſches* y mettent une petite quantité de cendres. Quand la teinture leur paroit avoir aquis la nuance de rouge qu'ils demandent, ils y mettent teindre leur laine à deux & trois repriſes, & quelquesfois d'avantage ; le premier bain ſe donne tiéde, & le dernier bouillant ; l'on fait ſécher la laine après chaque bain ; & lorſque ſa couleur eſt parvenue au degré de beauté qu'ils déſirent, ils vont la laver à la riviere & la font ſécher pour la derniere fois, en y ajoutant de la feuille de bardane aquatique, ou du genêt ou du chardon, dit *Carduus heterophyllus*, la couleur en devient plus claire & plus agréable. Lorſqu'on pile la racine avec modération, il s'en détache une premiere poudre d'un rouge noirâtre, provenant proprement de ſon écorce colorante, & qui fournit la plus belle couleur.

La maniere de procéder avec l'*Origan*, exige encore plus de manipulations. On cueille la plante dans le tems de ſa floraiſon, d'autant que c'eſt ſur-tout la fleur qu'on recherche. On fait ſécher le tout au four afin

de pouvoir le réduire en poudre. Il faut outre cela ſe procurer au printems des feuilles de la premiere pouſſe des pommiers, ſoit ſauvages, ſoit greffés, & les réduire pareillement en poudre. On prend égales portions de chacune, (d'autres ne veulent qu'une partie de feuilles de pommier pour deux parties d'Origan.) On y ajoute un quart de malt qui a déja été bouilli & l'on mêle bien le tout enſemble avec de l'eau, on y met enſuite de la levure de bierre, pour hater la fermentation. Dès que la matiere eſt bien aigre, on en fait égouter l'eau avec les mains, on l'étend, & on la met pendant une nuit dans un four chaud, ayant ſoin de la remuer ſouvent. Lorſque cette matiere eſt bien ſêche on la fait bouillir dans de l'eau pure, & pour lors la teinture eſt propre à recevoir la laine ou le fil, qu'on a préparé d'avance en la maniere accoutumée. Il y en a qui prennent, ſans tant de façon, portion égale d'Origanum & de feuilles de pommier, & les font bouillir enſemble en y ajoutant un peu d'alun; mais le rouge n'en devient pas auſſi beau. La couleur qu'on tire de l'Origan eſt la plus belle de toutes celles que les gens de la campagne ſavent préparer. Toutes les couleurs qu'on obtient par les procédes que nous ve-

nons d'indiquer, ont pour la plûpart très-bonne apparence, & pluſieurs ſe conſervent ſans altération, même lorſqu'on les lave. *P.*

M. Pallas voulant viſiter les forges qui ſe trouvent à *Jnſara*, fit un petit détour pour s'y rendre en partant de *Saransk*, & vint d'abord à *Jſſa*, village remarquable par un haras conſidérable, qui eſt cauſe qu'on ne ſême guères que de l'avoine dans ces environs; & par une manufacture de haute-liſſe, dont une ſemblable a été auſſi établie dans un village voiſin. Les tapiſſeries qu'on travaille ici, ſont d'une beauté au-deſſus du commun, & cette manufacture mérite d'autant mieux d'être protégée, que non-ſeulement preſque toutes les matieres premieres dont on y fait uſage, ſont indigénes, & que la laine qu'on y employe provient des moutons du pays parmi leſquels on a mêlé une race circaſſienne: mais encore, parce que le travail s'y fait uniquement par des enfans & de jeunes filles, dont une payſanne très-inſtruite à l'inſpection. Cette femme teint elle même la plus grande partie des laines avec des plantes du pays. Les ſeules couleurs exotiques dont elle ſe ſert, ſont, pour l'écarlate, le bois de bréſil, qui traité avec une eau de leſſive donne un rouge de carmin, pour le bleu, elle ſe ſert d'indigo,

& pour le violet, de bois d'Inde. Il eſt ſeulement dommage que la plûpart des couleurs qu'on employe ici ne ſoient pas de durée.

Inſara eſt une miſérable place, bâtie par des Strelitz ſous le règne de Pierre I. ſes habitans ſont entiérement dénués d'activité & d'induſtrie. La ville eſt ſituée le long de la rive gauche du ruiſſeau d'Inſara; cette rive eſt formée, pour la plus grande partie, d'une pierre argilleuſe, qui contient en quelques endroits de la mine de fer fort chétive. Le Sawodſchik du lieu nommé *Nikonof* poſſéde à l'extrêmité de la ville, une fonderie de fer près de laquelle il a bâti une maiſon commode & une égliſe en pierres, qui ſont les ſeuls bons édifices de l'endroit.

La fonderie dont nous venons de parler n'a qu'un ſeul fourneau, dans lequel on ne fond que du fer de fonte qui s'employe uniquement à fabriquer des pots, des chaudieres, & de ces larges chaudrons qui ſont le principal uſtenſile des Kalmoucs & des peuples Tartares. Auſſi le débit en eſt-il très-conſidérable & très-avantageux. On fond annuellement ici environ 30 mille poudes (990 milliers de livres peſant) de ce genre de vaiſſelle qu'on porte aux marchés de la petite Ruſſie & vers le Wolga.

La mine de fer de ces environs eſt une pierre brune, quelquefois facile à broyer, mais, le plus ſouvent écailleuſe, qui a un noyau ochreux communément griſâtre, mais auſſi par fois jaune ou rouge; cette mine eſt aſſez pauvre; puiſqu'elle ne rend par quintal qu'environ 23 livres de fer de fonte, qui devient ſi caſſant à froid qu'on ne ſauroit l'employer que pour des uſtenſiles de fonte, que cette même quantité de fer permet de rendre extrêmement minces. On tire ce minerai d'une couche qui paroît s'étendre pendant 15 werſts & au-delà ſous toute la montagne qui règne le long de la rive ſeptentrionale de l'Jſſa. Cette couche a depuis une demi-archine, juſqu'a une archine & demie d'épaiſſeur; & peut ſe fouiller ſouvent dans la largeur d'un werſt & demi. On tire en pluſieurs endroits de ces mêmes montagnes une pierre calcaire fort compacte, qu'on employe pour interméde ou caſtine. Le ſable à mouler ſe trouve à peu de profondeur tout près de la fonderie. Quand au bois, dont elle conſomme annuellement 10 mille cordes, il s'achête des forêts de la couronne.

On a pareillement établi ſur la droite d'Jnſara, un peu au-deſſous de la fonderie, une nouvelle fabrique de Potaſſe, pareille à

celle de Murom, d'Arſamas, de Tolkoi Maidan, d'Alatyr & de Swijäsk. *P.*

La route d'*Inſara* à *Penſa* qui paſſe au travers de *Schadin*, village Morduan, & du beau bourg de *Kurakino*, offre preſque toujours de droite & de gauche des champs à bled très-fertiles. Cette campagne eſt en général très-agréable & garnie de beaux villages ſeigneuriaux.

Pour ce qui concerne la ville de *Penſa*; quoiqu'aſſez mal bâtie, ſa ſituation ſur une hauteur baignée par la Sura; & la quantité d'égliſes qu'elle renferme, lui donnent une fort belle apparence. Ses habitans ont un panchant des plus décidés, pour le commerce qu'ils préférent à tout autre genre d'occupation; de ſorte qu'on trouve à Penſa des boutiques auſſi bien fournies qu'elles puiſſent l'être à Moſcou. Il eſt aſſez vraiſemblable que les colonies qu'on a établies le long du Wolga, & le débit que procurent les fréquens paſſages, n'ont pas peu contribué à rendre cet endroit auſſi commerçant. La Sura qui paſſe, ainſi que nous l'avons dit, tout à côté de la ville, reçoit le petit ruiſſeau de Penſa, & fournit, conjointement avec quelques lacs du voiſinage, une grande abondance de poiſſons aux habitans. On y prend toutes les petites eſpèces du

Wolga, dans le nombre desquels la *Breme à ventre tranchant*, *Cyprinus cultratus*, se trouve quelquefois, mais assez rarement, d'une belle grandeur. Les Glanis & les Sterlets ne se prennent qu'au printems dans les plus hautes eaux. On y prend aussi de très-gros Jensing, *Cypr. Jeses*, comme dans le Wolga. Quand au *Beccard blanc*, & aux grandes espèces *d'esturgeons*, on n'en prend jamais ici ; mais quelques ruisseaux des montagnes voisines de la Sura fournissent en revanche de bonnes truites.

Il se trouve dans la province de *Pensa*, une quantité de Sawodes à eau-de-vie, qui sont seigneuriales, & qui prouvent combien cette contrée favorisée du ciel a de bled en superflû. Nombre de gentilhommes y entretiennent aussi des haras considérables. L'on a de plus commencé en quelques endroits à tirer parti des pyrites dont ce pays abonde, & à ériger des fabriques de vitriol. Il est fort à désirer qu'elles réussissent.

Ce qu'il y a de plus remarquable dans le district de *Pensa* c'est la culture de la vouéde qu'un négociant nommé Tawlejef a le premier introduite aux environs des villages de *Korschiman* & *Staroi Matschim*, où il a ensuite établi des fabriques pour la préparation de cette couleur. M. Pallas se rendit

dit le 12 Septembre 1768 à *Korſchiman* village ſitué ſur la Sura à 60 werſts au-deſſous de Penſa, & habité par des Morduans Erſaniens; mais il n'y trouva pas ce négociant, & comme on n'avoit point travaillé du tout à cette fabrique, cette année-là, le ſavant voyageur ne put que voir à-peu-près, & à en juger d'après la diſpoſition du local, la maniere dont on procéde à cette préparation; mais laiſſons le parler lui-même.

On prétend ici apprêter la vouéde de la même maniere qu'on prépare communément l'indigo. Le petit ruiſſeau de Werchaſim eſt contenu par une digue tout près de la fabrique. Tout au-deſſous de cette digue, on a placé deux grandes caiſſes, où l'on met macérer la plante, qu'on a laiſſé auparavant ſe flétrir en tas; il y a encore deux autres caiſſes dans le même emplacement qui ſont deſtinées pour la chaux. On peut amener l'eau du canal de réſerve dans toutes les quatre. Autant que j'ai pû tirer des ouvriers, à force de queſtions, on laiſſe fermenter la plante dans les caiſſes de macération, pendant trois & plus de jours, ſelon la ſaiſon, juſqu'à ce que la couleur bleue ſe manifeſte. Alors on tranſvaſe l'eau ſuffiſamment imprégnée de parties colorantes dans d'autres grandes cuves où l'on fait couler des caiſſes à

chaux, autant d'eau de chaux qu'on juge néceſſaire. C'eſt dans ces cuves qu'on fait battre & agiter l'eau, juſqu'à ce qu'on s'apperçoive que la partie colorante & errante s'aglomére en petits grains; pour lors on fait paſſer cette eau dans des cuvaux couverts, où elle s'éclaircit, tandis que la fécule ſe précipite; on laiſſe écouler l'eau claire au moyen de pluſieurs trous à bondons placés les uns au-deſſous des autres.

On tranſporte alors la fécule ou les matieres boueuſes dans un bâtiment deſtiné pour cela; on l'étend ſur des toiles tendues, au moyen de baguettes qui les ſoutiennent, par-deſſus pluſieurs grandes cuves, afin que tout le reſte de l'eau puiſſe s'écouler au travers de ces toiles. Pour lors on étend cette pâte ſur de grandes tables placées au plein-pied de ce même bâtiment; on l'y coupe en petits pains quarrés comme l'indigo, & on achéve de la faire ſécher entiérement. Cette couleur eſt d'une aſſez belle apparence au ſortir de ces différentes opérations. Près du bâtiment dont nous venons de parler on en a élevé un autre, qu'on peut échauffer, & dans lequel on a tenté de retravailler cette couleur en pluſieurs manieres pendant l'hiver, dans la vûe d'en perfectionner la qualité.

Malgré tous les eſſais qu'on à pû faire à cet égard, tout le paſtel fabriqué juſqu'à préſent dans cet établiſſement s'eſt trouvé ſi mauvais, qu'on n'a pas encore pû s'en procurer le débit; & l'on voit aiſément qu'on s'y eſt mal pris de toute façon, d'autant plus qu'on n'a jamais employé dans toute cette entrepriſe un ſeul homme qui fût ſuffiſamment au fait de la beſogne. Il eſt au moins très-certain que ce n'eſt pas à la qualité de la vouéde qu'on cultive dans ce pays qu'il faut attribuer la mauvaiſe réuſſite qu'on a éprouvée juſques-ici: car cette plante vient à merveille dans toute la contrée, & croit d'elle-même dans pluſieurs lieux de la petite Ruſſie, d'où l'on a tiré la ſémence de celle qu'on a fait venir ici par la culture.

Pendant la route que fit M. Pallas pour revenir de Korſchiman à *Penſa*, la terre ſe couvrit de neige; il y en avoit huit-à-neuf pouces de haut avant qu'elle ſe fût raſſiſe, & le jeune bois qui n'avoit point encore perdu ſes feuilles ſe courboit ſous le faix. Il eſt rare qu'en pareil cas ces jeunes arbres ſe redreſſent, ce qui eſt le plus grand dommage que ces neiges qui tombent de ſi bonne heure puiſſent cauſer aux forêts. Le thermomêtre étoit deſcendu dans la nuit ſuivante à Penſa de 150 à 155 degrés; le lendemain

le froid diminua de quelques degrés, mais il gêla de nouveau pendant la nuit, & la gêlée prit tellement le deſſus, que dans la nuit du 15, le mercure tomba juſqu'au 162 degré. Ce froid dura ſans une diminution bien ſenſible juſqu'au 22, que M. Pallas arriva à Simbirsk, il n'y eut même d'intervalle dans ſa rigueur tout le reſte de cette année-là que pendant un petit nombre de jours qu'il fût un peu ſupportable.

A peu de diſtance de *Penſa*, dès qu'on a paſſé la *Sura*, l'on entre dans la vaſte forêt de Sura, où les Morduans de cette contrée tiennent une grande quantité de ruches d'abeilles, qu'ils laiſſent tout l'hiver dans les bois, ſans autre précaution que celle de les couvrir aſſez foiblement. Ils entretiennent auſſi beaucoup de beſtiaux; mais leurs moutons ſont d'une eſpèce ſi chétive que la plus grande partie de leurs laines paroît mêlée de poils de chèvre; & l'on trouve effectivement dans leurs troupeaux des mulets provenus d'un bouc & d'une brébis. Comme il y a dans ces cantons beaucoup d'arbres réſineux, quantité de payſans s'y occupent auſſi à faire du gaudron.

Le pays qui borde la *Sura*, & dans lequel on traverſe nombre de villages Mokſchanniens, s'éléve en collines & abonde en

bois. Preſque toutes ces hauteurs très-prolongées, ſont en dos d'aſne & ont leur pente occidentale aſſez eſcarpée, tandis que l'orientale eſt extrêmement douce. Ces collines, ſont compoſées, autant qu'on peut l'appercevoir, d'une pierre argileuſe griſe, diſpoſée par couches horizontales. Le ſol eſt aſſez généralement d'argile pure; il eſt outre cela gras & noir dans les fonds, tandis que dans les hauts il eſt ſouvent ſablonneux. Les bois ſont mêlés de pins ſur les collines; mais vers le bas & dans la plaine, ce ſont, tantôt des bois de chênes ſans aucun mêlange, tantôt des bois fourrés mêlés de toutes ſortes d'arbres à feuilles arrondies, dont les tilleuls proprement dits, & les tilleuls de roche, ſont le plus grand nombre. Ces bois de tilleuls ſont ſur-tout très-favorables à l'éducation des abeilles, dont on s'occupe beaucoup dans ces contrées: & cet arbre eſt en général un de ceux dont l'économie champêtre tire le plus de parti en Ruſſie, tant à cauſe de ſon bois qui s'employe à toutes ſortes d'ouvrages & d'uſtenſiles de ménage, qu'à cauſe de l'utilité de ſon écorce qu'on employe pour en faire des cordes, des nattes, & même en quelques endroits des ſouliers. On eſt auſſi dans l'habitude, là où l'on éleve beaucoup de moutons, de faire ſécher une

grande quantité de jeunes pouſſes de ces mêmes tilleuls avec leurs feuilles, qui fourniſſent pendant l'hiver aux agneaux une nourriture qu'ils trouvent fort de leur goût.

M. Pallas vit dans ces quartiers une quantité de chanvre & de grains, partie encore ſur pied, partie déja coupés, qui étoient enſevelis ſous la neige. Les champs enſémencés offroient une perſpective tout auſſi affligeante pour l'année ſuivante, car une grande partie de ces champs avoient été ravagés par une eſpèce de chenilles nommée *Phalæna frumentalis*, devenue, ſur-tout dans ces dernieres années, dans le territoire de Caſan un fléau général, le dégat étoit tel qu'il ſembloit qu'on y eut fait paître le bétail, & tout étoit dévoré juſqu'à la racine. C'étoit ſur-tout les champs qu'on avoit enſémencés de bonne heure qui étoient le plus en ſouffrance; ceux qui l'avoient été les derniers ſe montroient au milieu de ces champs nuds & dévaſtés dans le plus bel état d'accroiſſement, & ne paroiſſoient point endommagés. L'humidité, puis le froid ſurvenu tout à coup, avoient fait périr une grande quantité de ces pernicieux inſectes, qui ont coutume de ſe cacher pendant le jour dans la ſuperficie du ſol. Le meilleur préſervatif qu'on pourroit employer contre ces êtres deſtructeurs, ſe-

roit de répandre de la cendre en abondance ſur les champs, auxquels ils s'attachent le plus, & cela dans le tems que la ſémence commence à léver, ce qui réuſſira d'autant mieux que le tems ſera plus humide. La cendre de paille de pois & de ſarrazin ſeroit ſurtout admirable pour cela; & ce reméde ſeroit d'autant plus facile que les gens du pays brulent ces pailles ſans en tirer la moindre utilité.

Toutes les vallées qui ſéparent ces collines ſont arroſées de ruiſſeaux qui vont, partie directement, & partie en ſe réuniſſant avec d'autres, ſe rendre dans la Sura. C'eſt près du ruiſſeau de *Bariſch*, qui ſe jette auſſi dans cette riviere, que commence cette ſuite de collines qui accompagne le Wolga. La campagne y eſt plus découverte; les bois qui y ſont répandus de côté & d'autre ſont de bouleaux. Les hauteurs offrent en bien des endroits des places blanches tout-à-fait nues, formées par une marne crayeuſe. Preſque toutes ces collines qui bordent le Wolga en deſcendant depuis Simbirsk juſqu'à l'Uſſa, & même les Steppes qui ſont en plaine, contiennent de cette marne à une certaine profondeur au-deſſous de la terre noire ou végetale, & enſuite une couche de terre argilleuſe. On ſe ſert de cette marne pour blan-

chir les poëles; il y a des endroits où elle eſt plus argilleuſe & de couleur verdâtre, en d'autres elle eſt ou plus crayeuſe ou calcaire. Il y a même des places où c'eſt de la craye pure ou de la chaux coquillére remplie de coquilles calcinées & de belemnites. On trouve auſſi quelquefois dans ces collines, de petites couches de Feldſpath blanc.

Lorſqu'on approche de la Swijaga & de Simbirsk, l'on ne rencontre plus que des Steppes découvertes & élevées, dont les collines ſont applaties au ſommet; entr'autres plantes qui croiſſent communément dans les déſerts, qui bordent le Wolga, on trouve ſur-tout ici cet amandier nain ſauvage, dont nous avons parlé plus haut, *Amygdalus nana*, non-ſeulement il y eſt extrêmement commun; mais c'eſt un des plus grands ennemis des Steppes nouvellement défrichées; parce qu'il eſt preſque impoſſible de l'extirper. Il y a des Seigneurs qui en font cueillir les amandes, ſoit pour en tirer une huile, qui, malgré ſon amertume, ne laiſſe pas d'être agréable en ſalade; ſoit auſſi pour en extraire une certaine liqueur par la diſtillation; cette amande ayant préciſément le même goût que celle du noyau de pêche. *P.*

M. de Linné a tâché de prouver, en traitant des vertus des plantes, que celles

d'une même famille doivent toutes poſſéder les mêmes vertus curatives; en ce cas la fleur de cet amandier pourroit, ſelon toute apparence, remplacer avec ſuccès la fleur de différens arbres, comme, par exemple, celle du pêcher; mais ce ſont là des choſes qui exigent un mûr examen & des expériences réitérées. *L.*

A quatre ou cinq werſts de Simbirsk, on eſt déja parvenu aux lignes que le Czar *Alexis Michailowitſch* fit tirer de la Sura juſqu'au Wolga. Elles conſiſtent ici en un rempart fort élevé avec un foſſé très-profond, & ſont beaucoup plus impoſantes que celles qu'on a conſtruites à l'oueſt de cette même Sura. Ces lignes ſont encore en aſſez bon état, quoique les lieux fortifiés dont on les avoit flanquées ayent entiérement perdu leurs fortifications de bois, & ne ſoient plus que des bourgs abſolument ouverts. *P.*

Enfin l'on arrive à *Simbirsk* dont on trouvera la deſcription plus bas. Nous retournons à *Arſamas*, pour y reprendre M. Lépéchin qui s'eſt rendu à ce même *Simbirsk* par des chemins tous différens de ceux qu'a ſuivis M. Pallas.

A 28 werſts environ d'Arſamas ſe préſente *Woſz'jän*, village à clocher ſitué ſur une hauteur aſſez conſidérable, où l'on jouït d'une très-belle vûe. Le lac qui baigne le

bas du terrein ſur lequel ce village eſt bâti, n'eſt pas indigne de l'attention d'un obſervateur curieux. Il s'étend à 200 toiſes en longueur & à 80 en largeur, & renferme deux petites isles entre leſquelles il y a un goufre, à travers lequel on dit que les eaux du lac s'écoulent quelquefois tout-à-coup. La petite riviere de Watt, qui paſſe à une certaine diſtance delà, & ſe jette enſuite dans la Pjana, communique ajoute-t-on, avec ce lac par des canaux ſouterreins; ce qu'on infére de ce que quelques curieux ayant jetté dans le goufre de ce lac différentes choſes qu'ils pouvoient reconnoître aux marques qu'ils y avoient faites, elles ont reparu enſuite ſur la ſurface des eaux du *Wats.*

M. *Lépéchin* apprit ici un moyen de renouveller d'une maniere avantageuſe des pommiers devenus vieux: voici en quoi il conſiſte. On coupe toutes les racines d'un côté du pommier; enſuite on le renverſe peu-à-peu du côté où l'on a laiſſé ſubſiſter les racines, on creuſe enſuite un long foſſé, dans lequel on couche adroitement l'arbre avec toutes ſes branches, qu'on recouvre avec de la terre bien fumée. Le pommier ainſi enterré pouſſe de nouveaux rejettons, que l'on tranſplante auſſitôt qu'ils ont acquis une certaine vigueur. De cette maniere un ſeul

pommier en engendre ſouvent une trentaine qui portent beaucoup plutôt des fruits que ceux que l'on tire de graines. *

Muraſchkino, autre village à clocher, peut être regardé, vû ſon étendue, tout au moins comme une petite capitale de province. Il renferme ſept paroiſſes, qui ont chacune deux égliſes, & l'on y compte au moins 3000 habitans mâles. Comme il n'eſt pas poſſible qu'avec une pareille population, tout ce monde ſubſiſte uniquement de l'agriculture, à cauſe de l'éloignement où ſe trouveroient une partie des terres labourables, & des autres terreins indiſpenſables à un cultivateur, quantité de ces habitans exercent, & cela véritablement au détriment de la bourgeoiſe des cités voiſines, des profeſſions qui ne ſemblent être communément affectées qu'aux villes; car on y trouve un bon nombre de potiers d'étain, de chaudron-

* M. du Hamel a fait une expérience qui lui a donné un réſultat bien plus ſurprenant. Il fit planter des arbres, les branches dans la terre, & les racines en l'air; ils ont repris dans cette étrange poſition; les branches ont produit des racines; & les racines des feuilles. Ils ont pouſſé d'abord plus foiblement, mais au bout de quelques années il n'exiſtoit plus de différence ſenſible. On peut conclure de cette étonnante expérience que les germes qui exiſtent dans les arbres ſont également propres à produire des branches & des racines.

niers, de tanneurs, de fabriquans de ſavon, de tailleurs, ainſi que des cordonniers, des gantiers, &, ce qui n'eſt pas le moins étonnant, des orfévres. Le pays d'ici juſqu'à Kurmiſch n'offre rien de remarquable.

La ville de *Kurmiſch* eſt ſituée ſur la rive gauche de la riviere de Sura, là où la petite riviere de Kurmiſchka vient s'y jetter. Cette ville n'a proprement point de fortifications, on y voit ſeulement les reſtes d'un mur fait de groſſes poutres, & élevé au-deſſus d'un rempart en terre qui eſt trés-bas, dans un circuit d'environ cent-cinquante toiſes, lequel défendoit deux côtés de la ville. Les deux autres ſont fortifiés naturellement par l'eſcarpement des bords des deux rivieres dont nous venons de parler, & par quelques autres hauteurs d'un accès difficile.

Quoiqu'il y ait au-delà de la Sura, ſur le côté montagneux de cette riviere, dont la rive droite eſt de beaucoup plus élevée que la gauche, du bois de toute eſpèce, en ſuffiſante quantité, *Kurmyſch* ne contient, par une ſuite de la miſére de ſes habitans, que de très-chétives habitations. Il n'y a pour bien dire, aucun bourgeois dans cette ville. Ses marchands qui y ſont en très-petit nombre vivent de leur travail, & ſont journaliers; delà vient que les merciers & les marchands

du lieu ne ſe rendent point aux foires ou aux marchés; mais vendent de la main à la main aux payſans les marchandiſes qui leur viennent des villes & des villages les plus voiſins. Les artiſans, y ſont auſſi en ſi petit nombre qu'on ne peut ſe procurer qu'à grand peine les choſes de la plus indiſpenſable néceſſité. La partie la plus nombreuſe des habitans de cette ville ſont des deſcendans des Strelitz, des Coſaques ou d'autre pareille mixte irréguliere & ſubſiſtent de l'agriculture.

Il y a quantité d'eſpèce de poiſſons dans la Sura, leſquels y remontent du Wolga où cette riviere ſe jette; & ce ſont à-peu-près les mêmes qui ſe trouvent dans l'*Okka*; mais ſoit pauvreté, ſoit pareſſe des habitans, ils n'ont point encore trouvé moyen d'établir ni pêcherie, ni commerce de poiſſons en règle. Les vaſtes & épaiſſes forêts, de même que les lacs de tous ces environs fourniſſent pareillement une retraite fort tranquille à quantité de bêtes ſauvages, comme, par exemple à des Loutres de la grande & de la petite eſpèce. *Muſtela Lutreola ou Viverra Lutreola*; à des loups, à des ours, des liévres, des martres, des hermines, à des belettes, *Muſtela nivalis*, & à des Petits-gris; car hormis un petit nombre de

Morduans, aucun habitant du cercle de Kurmiſch ne s'adonne à la chaſſe. *L.*

Les *Morduans* de ces contrées ſe ſont faits deſidées très-ſinguliéres de la Vipere ordinaire, *Coluber Natrix*, qui eſt aſſez commune dans ce pays; ils ſe font le plus grand ſcrupule de tuer un de ces animaux, & croyent qu'ils entendent le langage humain & empêchent les autres ſerpens de nuire aux gens de la campagne, qui s'endorment en plein champ. Lorſqu'un Morduan qui s'eſt endormi aux champs, a rêvé qu'il a bû de l'eau froide; c'eſt pour lui un ſigne certain, qu'il s'eſt gliſſé un ſerpent à travers ſa bouche dans ſon eſtomac; s'il ſe trouve un peu mal le lendemain il ſe met en tête que ce ſerpent chemine dans ſes boyaux, ou que le ventre lui enfle, perſonne n'oſe plus douter alors qu'il n'ait un ſerpent dans le corps. On lui fait prendre en conſéquence autant de lait mêlé avec de l'huile de chenevis que l'eſtomac en peut contenir, puis on l'attache par les pieds au plancher d'une étuve exceſſivement chaude, & on le laiſſe dans cette poſition juſqu'à ce qu'il ait rendu, comme on dit, juſqu'à ſes boyaux; le ſerpent doit ſortir pour lors en même tems que le reſte. Mais comme perſonne ne peut aſſiſter à l'opération du reméde, que l'homme

qui a prononcé les paroles magiques ſur le lait que le malade a bû, il eſt plus que probable que le ſorcier a pris la précaution de ſe munir d'un ſerpent, pour rendre la choſe plus croyable au patient & au peuple, & s'aſſûrer le payement de ſa cure. *L.*

Les montagnes des environs de *Kurmyſch* paroiſſent renfermer beaucoup de matrices de fer; ce qu'on peut reconnoître à la grande quantité d'argile rouge qu'on y voit & à l'ochre ferrugineuſe dont les ſources qui ſortent de ces montagnes ſont chargées. La rive droite de la Sura eſt compoſée d'une argile bleuâtre fort tenace, dont on peut faire de la vaiſſelle de terre de toutes eſpèces; elle contient auſſi quantité de pétrifications, entr'autres des cornes d'Ammon d'une grandeur énorme, des nautiles, des gryphites &c. *L.*

Après qu'on a dépaſſé *Kurmyſch*, on traverſe différens villages, parmi leſquels *Jumargi* eſt la premiere habitation Morduanne qu'on trouve de ce côté-ci. La route vous mêne enſuite par *Kraſnajæ*, village Tartare, où M. Lépéchin fit la connoiſſance d'un médecin de cette nation qui lui montra toute ſa pharmacie, où l'on voyoit, (car c'eſt un article de foi chez les tartares) le caſtoreum au premier rang; enſuite venoit le ci-

nabre, regardé comme le Sauveur de tout malade tourmenté de maux violens. Suivant leurs obſervations, le corps n'éprouve aucune attaque, aucun accident dont on ne puiſſe venir à bout au moyen de ce grand ſpécifique. Ils l'adminiſtrent de la même maniere dont on l'adminiſtroit ci-devant dans les maladies vénériennes. Ici l'on enveloppe le malade dans un manteau ou dans une couverture, on le fait aſſeoir au-deſſus d'un réchaud allumé, dans lequel on jette du cinabre; & l'on dirige les fumigations vers la partie qui paroît la plus affectée; les Tartares, ainſi que tous les charlatans de village en Ruſſie, appellent cela être aſſis ſur le cinabre. Le fébrifuge ordinaire dont notre médecin Tartare faiſoit uſage, conſiſtoit en une petite bouteille d'eau-forte, qu'il donnoit à la doſe de trois goutes dans un gobelet de table rempli d'eau. Le dernier article de ſon approviſionnement médicinal, étoit la ſalſe-pareille dont il employoit la racine d'une maniere aſſez conforme aux règles de l'art. Il en coupoit le poids d'un Solotnik en petits morceaux & la mettoit infuſer dans de l'eau pendant 24 heures ſur un feu doux dans un pot dont il lutoit le couvercle avec de la terre graſſe. Il faiſoit prendre tous les matins à ſes malades un gobelet

gobelet plein de cette décoction. Ce remède ſe donne dans toutes les éruptions cutanées, même aux petits enfans.

Les gens de la campagne qui habitent le pays ſitué entre *Alatyr* & *Kurmyſch* ont des champs à bleds très-gras & très-fertiles qui rendent leur ſémence avec uſure, ſans exiger d'engrais. Malgré cela l'on voit règner une indigence & une miſére des plus palpables parmi ces infortunés ; & c'eſt dans la diſette de bois dont cette contrée eſt affligée qu'il faut en chercher la cauſe, & s'ils ſe trouvent dans une poſition plus favorable, que d'autres payſans relativement à la fertilité de leurs champs, ils la payent bien cher parce qu'ils ſouffrent de ce dénuement preſque total de bois. Cette diſette occaſionne aſſez fréquemment des conteſtations & des diſputes très-vives entre les payſans d'un même canton pour de petits bouquets de bois rabougri, dont on peut à peine enlever quelques voitures. Nombre de cultivateurs ſont obligés d'acheter leur bois de chauffage, de même que celui dont ils ont beſoin pour leurs inſtrumens de labour & pour leurs autres néceſſités domeſtiques. On ne ſauroit enviſager ſans commiſération leurs chétives cabanes, leur bétail expoſé faute d'abri, à toutes les injures du tems, & qui périt ſou-

vent ſans autre cauſe que celle-là. Il eſt bien peu de ces malheureux qui ne fiſſent de grand cœur l'échange d'une partie de leurs belles prairies contre un bouquet de bois qui n'auroit que la moitié autant d'étendue. Et voilà les beaux fruits de la mauvaiſe économie dans l'exploitation des forêts. *L.*

La ville d'*Alatyr* dépend du gouvernement de Nishnigorod, & paſſe pour une capitale de province, quoiqu'elle n'ait point d'autre ville en ſous-ordre. Elle eſt ſituée ſur la Sura au confluent de l'Alatyrka avec cette riviere. Toutes ſes maiſons ſont de bois. On y compte cinq égliſes & deux monaſtères, l'un d'hommes & l'autre de femmes. Les marchands n'y ſont pas fort riches; ils ne trafiquent que des bagatelles, & tirent leur principale ſubſiſtance de l'agriculture.

Dans l'année 1768, il n'y a pas eû, pour ainſi dire, un ſeul endroit dans toute cette contrée qui n'ait été affligé d'une grande mortalité de beſtiaux; cette maladie contagieuſe provenoit d'un ſang tendant à la putréfaction, dont il réſulta des fiévres putrides. Nous allons examiner du mieux qu'il nous ſera poſſible les cauſes de cette épizootie.

Il faut d'abord en accuſer la maniere

inconſéquente dont les payſans traitent leur bétail. Pourvû qu'une vache leur fourniſſe ſon lait, ils ne ſe mettent nullement en peine de la tenir propre. Dans les provinces inférieures, les baſſes-cours des payſans ſont toujours embarraſſées d'une énorme quantité de fumier. Comme ils n'en mettent jamais ſur leurs terres, ils le laiſſent accumuler dans ces cours, ou bien ils en font des tas devant leurs portes. Quand le bétail revient des champs, il eſt toujours obligé, mais ſur-tout dans les tems humides, de patrouiller dans l'ordure. Il n'eſt pas rare alors de trouver toutes les bêtes d'un laboureur enfoncées dans la mare. On peut juger que l'ordure venant à ſe coller à leur peau, intercepte néceſſairement la tranſpiration. Les étables ſont également tenues dans la plus grande malpropreté. L'air qui ſe corrompt ſi aiſément dans l'état de répos s'imprégne encore de principes de corruption qui exhalent des matieres fécales & des urines, & contribue beaucoup à la contagion. Les mares des fumiers vont ſe mêler aux eaux croupiſſantes des abreuvoirs, & y attirent différentes eſpèces d'inſectes qui viennent y dépoſer leurs œufs. Le bétail qu'on abbreuve dans ces eaux, enſevelit dans ſon eſtomac, on peut penſer avec quel danger, une

foule de ces insectes qui y meurent, & qui par l'effet de la chaleur naturelle du quadrupéde s'y putréfient, & occasionnent tous les accidens ordinaires aux maladies qui naissent de la putridité. Il est encore certain que l'eau dans laquelle on a fait tremper le lin & du chanvre, n'est pas moins nuisible au bétail. La chose a été prouvée dans plusieurs dissertations savantes, & *Lancisius* nous apprend que la lépre se manifeste toutes les années à Constantinople immédiatement après qu'on a fait rouïr le chanvre dans l'eau courante. L'habitude où sont encore ces paysans de donner du verd à leurs bestiaux dans l'étable, n'est pas moins blamable. Ils croyent tous faire un grand bien à leur bêtes de leur faire manger de l'herbe le plutôt possible; mais comme ce sont d'ordinaire les terreins humides & marécageux qui verdissent les premiers au printems, ces bonnes gens tombent avec avidité sur ces herbes, sans songer que c'est préciſément dans ces terreins aquatiques qu'il croit le plus d'herbes venimeuses.

Il est vrai que la nature a doué les animaux d'une finesse de goût & d'odorat qui leur fait distinguer aisément les plantes nuisibles d'avec celles qui leur sont salutaires; mais cette prévoyance de la nature n'est pas

abſolument ſans exception. Lorſqu'on envoye le bétail en pâture avant que l'herbe ait pouſſé, ils vont preſque toute une journée ſans trouver de quoi paître; en pareil cas il eſt trop aiſe quand il peut avoir quelques herbes de marais à brouter, & la faim ſurmonte alors la répugnance. La rouille qui tire ſon origine des lieux marécageux attaque toutes les plantes pendant la nuit. Elle tombe alors avec la roſée & infecte les végétaux. Or tout le monde ſait que la plûpart des beſtiaux de nos villages paiſſent encore longtems après que le ſoleil eſt couché, & qu'il y en a même qui paiſſent quelquefois les nuits entieres dans la campagne. Et pour peu qu'on examine les plantes attaquées de la rouille, il eſt aiſé de ſe convaincre du tort que peuvent cauſer aux animaux qui s'en nourriſſent des végétaux auſſi vicieux. M. Lépéchin a obſervé dans pluſieurs cantons qu'il a traverſés, qu'après le coucher du ſoleil, toutes les plantes étoient couvertes d'une ſorte de brouillard; & après avoir examiné de plus près ce phénoméne, il a trouvé que c'étoit une toile d'araignée très-ſubtile que les animaux paiſſans admettoient dans leur eſtomac avec les herbes qu'elle tapiſſoit. Enfin l'on voit, par-tout ce que nous venons de dire, combien il eſt né-

ceſſaire de mieux nourrir & de mieux ſoigner ſon bétail, qu'on ne fait dans le pays que nous décrivons.

Après ce qui vient d'être expoſé ſur les cauſes des épizooties, on concevra facilement, que les remédes qu'on employe communément pour prévenir la mortalité des beſtiaux, & qui conſiſtent preſque par-tout à les frotter de goudron de bouleau, ne ſauroient leur être d'aucun ſecours; car ce goudron qui ſe colle aux poils de l'animal, ne peut en aucune maniere pénétrer dans l'intérieur; mais en ſe chargeant de la pouſſiere de l'étable, il forme au contraire ſur la peau une croute qui en bouche les pores deſtinés à donner paſſage au ſuperflu des humeurs de l'animal malade. La choſe ſeroit différente, ſi lorſque ces ſortes d'épizooties exercent leurs ravages, on prenoit la précaution de faire brûler de tems en tems dans les étables un peu de ce goudron de bouleau, qui ſe reſolvant par ce procédé en une vapeur acide, propre à corriger en quelque maniere un air péſant & privé de circulation, diminueroit une des cauſes qui contribuent à augmenter les progrès du mal. Car il eſt prouvé par l'expérience, que dans les peſtes les plus violentes & les plus furieuſes, les fabriquans

de goudron de bouleau, & les vinaigriers n'en ont jamais été attaqués.

Nous avons vû plus haut que les mortalités de beſtiaux, ſi fréquentes en Ruſſie, provenoient principalement, ſoit d'une trop grande mal-propreté, ſoit de la qualité vénimeuſe des herbes: les maladies occaſionnées par ces différentes cauſes ſe manifeſtent d'abord par une eſpèce de fiévre chaude. Conſéquemment, la premiere choſe qu'il paroît qu'on doive employer c'eſt la ſaignée, afin de prévenir une fiévre inflammatoire; il faut enſuite tâcher de donner aſſez de ton aux vaiſſeaux pour qu'ils puiſſent combattre la matiere âcre qui circule avec les humeurs, & uſer de la précaution de ne point laiſſer manger l'animal malade pendant un ou deux jours, pour que l'eſtomac puiſſe ſe débarraſſer de lui-même. Il faut après cela lui faire prendre un breuvage qui conſiſtera dans une décoction d'herbes émollientes, & fondantes antiputrides & de toutes les herbes & racines propres à prévenir l'inflammation.

Nous comprenons dans la premiere claſſe des plantes que nous venons d'indiquer; la *Mauve vulgaire*, la *Saponnaire*, *Saponaria*; le *Pied de Lion*, *Alchemilla vulgaris*; le *petit Baguenodier*, *Coronilla varia*; *l'Arroche*, *Chenopodium ſive Atriplex*, la *mercu-*

curiale, *Mercurialis perennis*, le *Pas-d'Ane*, *Tuſſilago farfara*; le *Bouillon blanc*, *Verbaſcum*, ou *Thapſus barbata*; la *Réglise*, *Glycirrhiza*; la *Guimauve*, *Althea officinalis*; la *Betterave*, *la fleur de ſureau*; toutes ſortes de farines, telles que la farine d'avoine, de pois, de ſeigle &c.

Nous plaçons dans la ſeconde claſſe, la *racine de la Dent de Lion*, *Leontodon taraxacum*; de la *Chicorée*, *Cichoreum*; du *Laitron*, *Sonchus arvenſis*; *de la Laitue*; & *de la Scorſonnère*; *l'épi d'eau ſur-nageant*, *Potamogeton natans*; la *Chicorée ſauvage*, *Cichoreum Intibus*; le *Plantain à large feuille*, *Plantago latifolia*; la *grande Marguerite*, *Bellis major*; *l'Oſeille*, *Rumex acetoſa* & *Acetoſella*, & la *Fume-terre*, *Fumaria*.

Il eſt aiſé de ſe procurer la plus grande partie de ces plantes pendant tout l'été. On les fait cuire dans un pot de terre; on peut par exemple, faire bouillir une livre de ces herbes ou racines dans dix pots d'eau, & y ajouter un verre de vinaigre, une cuillerée de miel avec quelques dragmes de ſalpêtre. Il faut introduire ce breuvage de force dans l'œſophage de l'animal qui ne le prendroit jamais volontairement.

Il ne faut pas négliger en même tems l'application des rémedes extérieurs, tels que

la vapeur de l'eau chaude, qu'on entretient en jettant des cailloux rougis au feu dans un ſeau plein d'eau placé ſous le ventre de la bête malade; des fomentations des mêmes herbes, dont nous venons de parler, auxquelles on peut joindre des plantes améres, telles que l'Abſinthe, la Menthe, la Centaurée, l'Origan; la Pyretre à grapes, *Pyretrum corymbiferum;* la Rue &c. Il faut de plus, laver le corps entier de l'animal avec de l'eau chaude; & porter ſoir & matin la plus grande attention pour que la place que l'animal occupe ſoit tenue auſſi nette qu'il eſt poſſible, & y mettre chaque fois de la litiere fraiche. Dès que l'efferveſcence de la fiévre commence à diminuer; il faut en venir aux remédes qui augmentent la tranſpiration.

Pour cet effet on fait avaler à la bête malade une décoction de la racine du *Chardon volant*, *Eryngium*, la racine du *Glateron*, de *l'Oeillet*, *Geum urbanum; du petit muguet*, *Gallium rubiodes*, du perſil, de la Baldriane ſauvage & du fenouil; on y ajoute de l'hydromel avec des grains de genièvre & de la fleur de ſureau, enfin on aſſaiſonne le tout d'une petite portion de potaſſe. Lorſque la bête eſt tout-à-fait hors de danger, il faut la mener paître dans une prai-

rie bien ouverte, ou dans des lieux voiſins d'une montagne, où l'on trouve le plus d'herbes odoriférantes. Les jours chauds, il faut avoir grand ſoin de les préſerver de l'ardeur du ſoleil, & les conduire dans des bois où ils puiſſent trouver de l'ombre, ſans être pourtant dans l'humidité. Avec ce petit nombre de précautions on pourra conſerver une grande partie de ſon bétail. *

On ne rencontre rien de remarquable entre *Alatyr* & le village de *Pogreba*; mais ce dernier endroit touche à des montagnes que leur couleur à fait appeller par les habitans du pays, les montagnes rouges. La pierre dont elles ſont compoſées reſſemble parfaitement à de la brique bien cuite; mais

* Nous devons ajouter ici ce que M. Lépéchin a rapporté ailleurs ſur les caractéres de cette épizootie. L'animal qui en étoit affecté donnoit à connoître ſon état en réfuſant toute nourriture; enſuite il lui ſurvenoit une forte diarrhée, la bête s'enfloit & crevoit en rendant le ſang par toutes les ouvertures. Il étoit très-rare qu'une pièce de bétail attaquée de la maladie n'y ſuccombat point. C'étoit un bon ſigne, lorſqu'il lui ſurvenoit en différens endroits du corps des inégalités & des boſſes; d'où l'on peut inférer avec bien de la vraiſemblance que tout le mal provenoit uniquement de la putréfaction du ſang, & que cette criſe annonçoit que les efforts des vaiſſeaux pour la combattre prenant le deſſus forçoient la partie putride du ſang de ſe jetter dans les parties extérieures, ce qui ne pouvoit que ſoulager l'animal malade.

elle eſt beaucoup plus compacte. On remarque ſur quelques fragmens de cette pierre des bandes jaunâtres & blanchâtres, qui ont tout le caractere de la pierre de roche dure; auſſi peut-on ranger cette pierre rouge dans cette claſſe. On trouve entre les groſſes maſſes de cette pierre des couches très-minces d'une argile bleue granulée, qui, lorſqu'on l'humecte ſe laiſſe facilement pétrir en maſſe; mais qui n'eſt jamais ſi douce à toucher que l'argile ordinaire.

Cette argile eſt d'un très-bon rapport aux habitans de la contrée, qui la tranſportent en différens endroits aſſez éloignés, comme Kaſan, Simbirsk, Siſran &c. ou cette terre s'employe à colorier toutes ſortes d'uſtenſiles de bois. Lorſqu'on veut l'employer à cet uſage on réduit cette argile en poudre bien fine avec un pilon; on la paſſe par un tamis bien ſerré; & on la fait délayer dans l'eau. On décante enſuite l'eau colorée, & l'on remet de la nouvelle eau ſur l'argile reſtée au fond du premier vaſe; ce lavage ſe réitere juſqu'à ce que l'eau ne ſe teigne plus. On raſſemble toute l'eau colorée dans le même vaſe, où l'on lui laiſſe le tems de depoſer toutes les particules terreuſes qu'elle contient, & c'eſt enſuite ce dépôt que l'on prend pour couleur. Nous retournons à

Simbirsk où nous nous arrêterons quelque-tems.

Simbirsk eſt ſitué ſur la rive occidentale du *Wolga*, entre ce fleuve & la *Swijæga*. La hauteur ſur laquelle cette ville eſt bâtie offre un très-beau coup-d'œil; ce ſont ſur-tout les clochers élevés de ſes égliſes, dont il y en a 14 en pierres & un en bois, qui lui donnent un air de magnificence. Entre ces égliſes il y en a une appartenante à un monaſtère d'hommes & une autre à un monaſtère de filles. La ville peut ſe partager en deux parties, dont l'une occupe le haut & l'autre le bas de la montagne. Cette derniere s'étend juſques tout-à-fait au bord du Wolga, & la Swijæga coule au pied de la haute ville; la baſſe eſt cependant placée de façon à n'être jamais inondée par les eaux du fleuve. Du reſte cette ville eſt infiniment mieux bâtie que la plûpart de celles qu'on traverſe depuis Moſcou juſqu'ici. *L.*

Les commerçans de *Simbirsk* tirent de ſa ſituation ſur le Wolga, des avantages d'autant plus grands que le tranſport des marchandiſes ſur ce fleuve peut ſe faire en remontant & en deſcendant. Cette ville ſe diſtingue encore de beaucoup d'autres par ſes pommiers, dont il y a un très-grand nombre dans ſon enceinte même, ainſi que

dans ſa banlieue. Le ſeul inconvenient qu'elle éprouve c'eſt que les Steppes dénuées de bois s'étendent juſques dans ſon voiſinage, & qu'on eſt obligé de tirer des diſtricts ſupérieurs tous le bois de charpente & de le faire deſcendre ſur le Wolga. *L.*

Simbirsk ſe trouvant dans le voiſinage de Kaſan, les commerçans y font préparer les peaux de bouc d'une façon toute particuliere. Ils procédent en tout ſelon la méthode uſitée à Murom, que nous avons d'écrite ci-devant, excepté ce qui concerne la cendre & le tan. Quant à la cendre, ils la tirent d'ormes creux. Cette cendre, lorſqu'on la calcine, forme une eſpèce de fromage, qui lorſqu'on l'arroſe avec de l'eau ou de la neige devient auſſi dur qu'une ſcorie, & prend une couleur qui tire ſur le verdâtre. Pour le tan ils ne ſe ſervent point de l'écorce de chêne; mais de la feuille du *raiſin d'ours*, *Arbutus Uva urſi*, qu'on employe uniquement pour ces peaux-là. C'eſt ce qui fait que les peaux de bouc de Caſan paroiſſent toutes différentes de celles qu'on prépare en d'autres endroits. *L.*

La montagne ſur laquelle la ville de *Simbirsk* eſt ſituée, ainſi que les hauteurs, qui partant de cette même montagne, s'étendent, en remontant, tout le long du

Wolga, empêchent la jonction de ce fleuve avec la *Swijæga* qui venant de l'Oueſt dirige ſon cours vers le Nord parallélement au fleuve. Ils ſe rapprochent tellement ici que la ville ſeule ſépare leurs deux lits, malgré cela la Swijæga avant que de ſe réunir au Wolga coule encore l'eſpace de 100 werſts dans une direction diametralement oppoſée à celle de ce fleuve. *P.*

Cette montagne de *Simbirsk* ſe perd par une pente aſſez douce du côté de l'Oueſt, vers la Swijæga & les hautes Steppes; mais du côté du Wolga elle eſt très-eſcarpée, ainſi que la plûpart des hauteurs qui bordent ce puiſſant fleuve, dont les eaux cernent le bas de ces eſcarpemens. En quelque lieu qu'on creuſe ſur cette montagne, on y trouve une marne calcaire très-commune dans toute cette contrée. On a ouvert en quelques endroits proche de la ville, pour l'uſage journalier, des carrieres de pierre à chaux, qui fournit une bonne chaux coquillére blanche ou jaunâtre & aſſez poreuſe, dans laquelle on trouve quantité de coquilles marines, parties entieres, parties briſées, qui ont conſervé toute leur dureté, & n'ont perdu que leurs couleurs. On rencontre, en remontant le Wolga des collines qui ne

ſont abſolument compoſées que de pareilles marnes & pierres calcaires. *P.*

Au-deſſous de cette marne on rencontre dans la montagne ſur laquelle la ville eſt bâtie une argile griſe mêlangée, pyriteuſe en pluſieurs endroits, ſemblable à une terre alumineuſe, & remplie en outre de pétrifications éparſes dans la couche. La rive baſſe du Wolga eſt pareillement argileuſe, mais avec des différences variées. Tantôt cette argile eſt noire, tenace & pleine de térébratules pyriteuſes, & ſouvent de cornes d'Ammon d'un pied & demi de diamêtre qui ſont comme dorées; en pluſieurs endroits elle eſt remplie de pyrites, qu'on trouve, partie en barre, partie en forme de grappe, mais le plus ſouvent en maſſes plates horiſontales & ondulées, comme ſi elles avoient pris cette figure au fond d'une eau courante, elles ſervent auſſi quelquefois de noyaux à des boules irrégulieres de marne. Plus haut, l'on ne voit communément le long du rivage qu'une argile d'un gris argenté dans laquelle on rencontre ſouvent des maſſes énormes d'une pierre argileuſe griſe de nature calcaire, *Ludus helmontii*, qui paroît comme fendue en cubes irréguliers, & dont toutes les fiſſures ſont remplies d'un Spath ſtrié blanc & jaunâtre. Cette maniere de Spath

reſſemble au gypſe ſtrié; mais il occaſionne une forte efferveſcence lorſqu'on le mêle avec les eſprits acides, & paroît ne point différer du tout, ſoit à la vûe, ſoit dans ſes propriétés eſſentielles, de la ſubſtance des belemnites, ou des nacres-de-perles calcaires. Ces maſſes ſont quelquefois entrecoupées horiſontalement de lits remplis de corps marins pétrifiés; d'autres de ces couches ſont plus calcaires, ne tendent point à l'efflorefcence, & ſont auſſi toutes remplies de corps marins. *P.*

Tout le pays ſitué entre le Wolga & la Swijæga eſt rempli de ces ſortes de pétrifications & de pyrites. La quantité de ces derniers eſt ſi conſidérable, que ſi l'on vouloit établir quelque part au-deſſous de Kaſan ſur le Wolga quelques fonderies de ſoufre, de vitriol ou d'alun elles ne manqueroient jamais de ces pyrites, quelque conſidérables que puſſent être les demandes qu'on leur feroit de ces matieres, dont la fabrication ne ſauroit être trop multipliée en Ruſſie. *P.*

Monſieur *Pallas* revenant d'un voyage qu'il avoit fait dans pluſieurs contrées des environs de Simbirsk, voyage dont nous parlerons bientôt, arriva le 20 Octobre 1768 dans la Slobode ſituée vis-à-vis de la ville; mais un ouragan venant du Nord-Oueſt, &

& la quantité de glaçons qui s'étoient accumulés le long du rivage, ne lui permirent pas de traverſer le fleuve avant l'après midi du lendemain, qu'il fût obligé de le paſſer, partie à pied, par-deſſus les glaçons charriés qui s'étoient déja fixés. Le froid ſe ſoutint aſſez conſtamment depuis cette époque, de façon même que dès la fin de Novembre, le Wolga ſe trouva totalement pris de glace à Simbirsk, quoiqu'on y évalue déja ſa largeur à quelques werſts. Communément le Wolga ſe trouve entiérement pris, dans la premiere ſemaine du mois de Décembre au plus tard.

Cet hiver-là fût des plus conſtans, & le grand froid dura preſque ſans intervalle. La quantité de neiges qui tomba, fut extraordinairement médiocre & une Aurore boréale très-remarquable devint l'époque d'un froid des plus rigoureux, pendant la durée duquel, particuliérement des le milieu de Décembre, le thermomêtre tomba pluſieurs fois juſqu'au 190 degré. Les vents les plus doux & auſſi les plus violens qui foufflent en hiver le long du Wolga, ſont ordinairement les vents du Sud-Oueſt. Ce ſont auſſi les plus dangereux & les plus nuiſibles aux arbres fruitiers, & conſéquemment à la vigne. De ſorte que ſi l'on vouloit établir des vi-

gnobles dans ces cantons, ſi avantageuſement ſitués pour ce genre de culture *, le moyen de s'en aſſûrer le ſuccès, ſeroit de choiſir des emplacemens & des côteaux qui fuſſent à couvert de ces vents malfaiſans. On s'appercevoit à peine qu'il y eut de la neige dans les campagnes à la mi-Novembre, & rien n'empêcha nos voyageurs d'obſerver la contrée tout à l'entour de la ville. *P.*

A vingt werſts au-deſſus de Simbirsk on remarque *Goroditſche*, village à clocher, qui tire ſon nom des débris d'un lieu peu étendu, environné d'un retranchement en terre qui lui donne l'air d'une petite fortereſſe *L.* On prétend que ce retranchement fût élevé par un corſaire autrefois très-renommé, qui s'appelloit *Jeraſim*, auquel on attribue pareillement la conſtruction de pluſieurs petits forts qui exiſtent encore dans une contrée où il y a beaucoup de bois, près du village *d'Undori*, voiſin de celui dont nous parlons.

Ce village de Goroditſche appartient à un maître de forge nommé *Puſtinnikow*; qui

* Un Génevois très-inſtruit qui a fait un ſéjour aſſez long à Simbirsk, a fort aſſûré l'auteur de cette note, qu'il ne pouvoit concevoir qu'on pût établir des vignobles dans tout le diſtrict de cette ville, vû la rigidité & la longueur des hivers.

a établi dans cet endroit une fonderie de cuivre avec un fourneau pour le laiton. On y convertit le cuivre en laiton ſuivant la méthode ordinaire ; c'eſt-à-dire, on l'allie avec de la calamine pilée, ſur quoi l'on met de la pouſſiere de charbon, & qu'on le fait fondre à pluſieurs repriſes. On prend deux parties de chacune de ces matieres pour une de cuivre ; lorſque la fonte eſt faite, on la coule dans des formes quarrées, dont la profondeur varie ſuivant l'épaiſſeur qu'on veut donner à la table. Ces formes ſont faites de bois ; mais on à ſoin de les enduire en-dedans avec de l'argile qu'on bat fortement & qu'on rend bien unie ; on y adapte un couvercle que l'on enduit avec les mêmes précautions. L'argile propre à cet uſage ſe prend dans le voiſinage de la fonderie, ſur le bord de la riviere de Tſcheremſchan ; mais l'on n'a point encore pû découvrir dans toute cette contrée de la terre propre à faire des creuſets pour la fonte ; ce qui oblige à la tirer des environs de Moſcou. On a auſſi établi dans ce village une fonderie de cloches. *L.*

Immédiatement au-deſſous de ce village, on découvre dans l'eſcarpement de la colline qui borde le fleuve, eſcarpement que les eaux qui en cernent le pied ont formé, ſous

un lit de terre végétale mêlée d'argile, une couche très-épaiſſe d'un ſchiſte brun noirâtre, vaſeux & charbonneux. Ce ſchiſte eſt aſſez bitumineux, & rend un feu aſſez vif, pour que, lorſqu'il eſt bien allumé, l'on puiſſe facilement forger à ſa flamme, dont l'odeur n'eſt pas déſagréable, & peut ſe comparer à celle de la fumée de la gomme, ou plutôt de la *réſine animé*, *Gummi animæ*. Ce charbon ſchiſteux donne en ſe conſumant une cendre griſe ferrugineuſe. On trouve preſque par-tout entre les feuilles d'un ſchiſte des coquilles calcinées, & dans divers endroits des empreintes toutes plattes de pétrifications. A quelques werſts plus haut, en remontant le long du fleuve, le rivage qui s'éléve eſt compoſé d'une terre argileuſe remplie de pétrifications. *Tſchirikowa* eſt un village ſitué ſur le Swijæga à 30 werſts de Simbirsk ſur le côté; un peu au-deſſous de cet endroit, la Swijæga reçoit le ruiſſeau de *Birutſch*, qui n'eſt pas ſeulement remarquable par les moules renfermant des perles que l'on y pêche, ainſi que dans quelques autres ruiſſeaux de cette contrée; mais ſur-tout par les débris des ſquelettes d'éléphans, qu'on a découvert en divers endroits ſur ſes deux rivages. M. Pallas a vû quelques ouvrages qu'on avoit faits d'une deffenſe d'éléphant

trouvée il y a vingt ans dans ce même endroit, & dont l'ivoire étoit d'un jaune très-vif. Un bien plus grand nombre de ces mêmes os, & même un crane d'éléphant ſe ſont montrés peu-à-peu à découvert ſur les bords de ce même ruiſſeau, à quinze werſts plus bas, près de *Nagadkina*, lieu très-remarquable encore par ſes beaux haras. M. Pallas a pareillement vû des ouvrages faits avec de l'ivoire trouvé dans cet endroit-là, lequel ne différoit en rien, & ne pouvoit ſe diſtinguer du plus bel ivoire ordinaire. La pointe ſeule de la défenſe qu'on avoit employée à ce travail étoit un peu calcinée, & commençoit à s'exfolier. On a toutes les raiſons du monde de s'étonner qu'un os ait pû ſe conſerver ainſi dans un climat chaud, ſans la moindre altération pendant une ſuite preſque infinie d'années.

On prétend qu'il exiſte encore près du dernier village que nous venons de nommer, deux anciens retranchemens, & que lorſqu'on creuſe dans les environs, on trouve quantité d'os humains. Si la choſe eſt effectivement telle, ce ſeroit un petit triomphe pour quelques auteurs, qui ſont dans l'opinion que tous ſes oſſemens d'éléphans qu'on trouve en creuſant dans les différentes contrées du Nord, ont appartenus à des élé-

phans amenés par les armées qui ſont venues faire des expéditions dans ces contrées-là. Mais cette opinion peut être combattue par une foule de raiſons plus triomphantes encore, & il eſt bien plus naturel de faire remonter l'origine de ces débris répandus juſques aux bords de la mer glaciale, à des révolutions bien plus reculées & d'une toute autre importance, qui ont changé la face du globe que nous habitons.

Meſſieurs Pallas & Lépéchin ayant paſſé une grande partie de l'hiver de 1768 à 1769 à Simbirsk, eurent occaſion de raſſembler ſur les animaux de cette contrée différentes obſervations que nous allons communiquer à nos lecteurs.

Dans le nombre des quadrupédes dignes d'être obſervés, on doit ſur-tout faire mention d'une variété du *Hamſter* animal ſi commun dans toute la Ruſſie, qu'on nomme ici *Karbuſch*. Cette variété dont nous voulons parler eſt abſolument noire, & paroît même être plus commune dans les Steppes des environs de Simbirsk, que l'eſpèce ordinaire, dont les couleurs ſont mêlangées. Il eſt certain que ces Hamſters noirs, ſe mêlent aſſez fréquemment dans leurs amours, avec les mêlangés; & il n'eſt pas rare d'en trouver de tout noirs & de mêlangés dans la même

portée. Un peu plus vers le Sud, aux environs de *Samara* par exemple, l'on ne voit aucun de ces Hamſter noirs, & la raiſon n'en eſt pas aiſée à déterminer; car on ne ſauroit l'attribuer au climat dans une différence d'une auſſi petite étendue. On rencontre auſſi fréquemment dans les terreins montagneux qui bordent le Wolga, les *Marmottes de Ruſſie* vivant en famille; les blaireaux ſont auſſi très communs dans ces environs. On y prend encore quantité d'hermines qui ne ſont point de la moindre eſpèce. Le putois blanchâtre y eſt plus commun encore. La Belette ordinaire, qui devient blanche en hiver dans toute la Ruſſie, ainſi qu'en Sibérie, ſe prend plus rarement dans cette partie-ci. * Les payſans de ces

* M. de Linné n'a connu la Belette commune d'Europe que dans ſes poils d'hiver qui changent de couleur dans tous les pays du Nord, comme ceux de l'hermine & du liévre. Dans ce pays-ci le poil de la Belette, ainſi que celui de l'hermine, prend en été une couleur d'un fauve noirâtre aſſez déſagréable, tandis que dans la même ſaiſon, la fourrure de l'une & l'autre prend dans les contrées méridionales une couleur jaune tirant ſur la couleur de feu très-agréable à l'œil. J'ai vû des hermines des isles Moluques, dont la couleur ne change jamais, de même que celle des Belettes de l'Europe méridionale. Ainſi c'eſt à tort que M. de Buffon regarde l'hermine comme un animal particulier aux contrées ſeptentrionales. *P.* Cet illuſtre naturaliſte a eû également

contrées font la chaſſe à ces petits animaux. Ils ont des chiens pour les quêter, & ils les prennent enſuite dans des lacets ou dans des trappes, qu'ils mettent devant leurs terriers, quelquefois auſſi avec de petites charognes autour deſquelles ils placent un grand nombre de lacets.

De tous ces animaux aucun ne nous divertit autant, dit M. Lépéchin, que *l'Hermine*, *Muſtela Erminea*, *Gornoſtai*, & la *Belette*, *Muſtela nivalis*, *Laska*. Ces deux petits quadrupédes ont reçû de la nature un courage mêlé de fureur, & une agilité tout-à-fait particuliere. Ainſi ce n'eſt pas ſans raiſon qu'on les a mis dans la claſſe des animaux féroces & carnaciers. Nous les tenions dans des cages de fer; ce qui nous mit à portée de faire les obſervations ſuivantes. Pendant le jour, ces animaux ſont fort tranquiles, & en paſſent une bonne partie à dormir. Mais dès que le ſoir arrive, comme c'eſt le tems auquel ils ſont dans l'habitude d'aller chercher leur curée, ils tentent tous les moyens imaginables de s'échapper de leur priſon, & ſe mettent à mordre tout ce qui leur fait obſtacle avec tant de

---

tort d'avancer que ces animaux étoient par-tout blancs en hiver & roux en été.

véhémence, qu'ils ſont en état de percer en peu de tems avec leurs dents un morceau de bois aſſez épais. Ils ſont outre cela ſi goulus qu'ils devorent en un jour beaucoup au-delà de l'équivalent de tout leur corps. *L'Hermine* eſt plus féroce que la *Belette*; car il n'eſt pas poſſible de l'apprivoiſer. On a beau la nourrir longtems, elle ne perd rien de ſon naturel. Elle vous arrache ſa nourriture de la main à petits morceaux; & lorſqu'on l'irrite, elle ſe jette avec acharnement ſur l'objet qui la contrarie, avec un cri & un ſifflement pareil à celui du moineau, & avec des yeux étincellans & rouges comme du ſang. La voracité de ces animaux ſe manifeſte ſur-tout lorſqu'on les enferme dans des granges remplies de ſouris. Y en eut-il un millier, elles les tueront toutes ſans miſéricorde. Auſſi les payſans ſe gardent-ils bien de faire le moindre mal aux Hermines & aux Belettes qui vivent dans la proximité de leurs meules à bled & de leurs greniers. Le courage & l'agilité de l'Hermine ſont tels, qu'elle oſe attaquer les plus gros rats juſques dans leurs trous.

La prévoyance avec laquelle la nature a pourvû à la conſervation de chaque animal ſe manifeſte ſur-tout bien clairement

dans ceux dont la fourrure change de couleur, ſuivant les différentes ſaiſons; & de ce nombre ſont les Hermines & les Belettes. Celles-ci ſont d'un roux très-foncé ſur le dos en été, & toutes blanches en hiver, parce qu'en été la couleur blanche ſur le verd, & en hiver la couleur rouſſe ſur la neige les rendroit trop aiſément la proye des chaſſeurs. Il faut encore obſerver qu'une chaleur tempérée, ſemblable à celle qu'améne le printems, produit un effet pareil ſur l'hermine; car, au milieu de l'hiver le plus rude, l'Hermine & la Belette changent de couleur, lorſqu'elles jouïſſent de la chaleur d'un appartement échauffé par un poële.

Nous avons déja fait mention plus haut du Suslick, *Mus Citillus*, qui habite tous les pays ouverts & déſerts ſitués entre le Don & le Wolga, juſques vers le 53 degré de latitude; ainſi que du Rat-muſqué, *Caſtor moſchatus*. Ces contrées-ci fourmillent de différentes eſpèces de ſouris qui dévaſtent les campagnes. On en remarque entr'autres deux eſpèces moins connues que les autres, *Mus agrarius*, & *Mus minutus*, *Pall.* qui ſe tiennent par bandes dans les meules de bleds que les laboureurs élévent ici en plein-champs, ſuivant la méthode uſitée en Ruſſie *P.* Parmi les animaux de ces environs qui

vivent de rapine, on peut compter la petite *Loutre*, *Viverra Lutreola*, qui habite les bords des rivieres, où elle ſe creuſe un terrein en pente, dont la partie inférieure aboutit à la riviere. *L.*

Quant au gibier à plume le plus ordinaire, on trouve ici une multitude incroyable de *Coqs de bruyere*, *tetrix*, & de perdrix; on les prend pendant tout l'hiver au lacet, ou avec des filets. Les coqs de bois y ſont très-rares, encore n'y en a-t-il que dans les bois de Pin, au-delà du Wolga. La Perdrix blanche ou Lagopéde, *Lagopus*, ne ſe fait point voir du tout, dans cette contrée, & la *Gelinotte*, *Tetrao Bonaſia*, très-rarement. Parmi les oiſeaux rares, on trouve ici le *Pic à trois doigts*, *Picus tridactylus*, le plus petit *des Autours*, *Falco minutus*, qui ne paſſe jamais la groſſeur d'une Grive; une eſpèce d'oiſeau de proye gris *Falco ruſticolus;* une *Méſange bleue* d'une beauté ſinguliere, très-commune depuis le Wolga juſqu'en Sibérie, *Parus indicus Aldovrandi.* On voit encore ici le *Merle aquatique* eſpèce de Bergeronnette, *Sturnus Cinclus*, qui ſe tient tout l'hiver le long des ruiſſeaux voiſins qui ne gélent point, comme la petite riviere d'Uren, le ruiſſeau de Kamajen, & autres. *P.*

Je ne crois pas que de tous les fleuves de

l'Europe on puiſſe en citer un qui ſoit auſſi poiſſonneux que le Wolga, en y comprenant toutes les rivieres qui s'y jettent. Ce Fleuve en y joignant uniquement le Jaik fournit, non ſeulement les contrées qui les avoiſinent; mais tout le reſte de l'empire, d'Eſturgeons de différentes eſpèces, ſur-tout des œufs de ces mêmes poiſſons, & outre cela d'une quantité de poiſſons plus communs. Quoique la deſcription des pêcheries du Wolga, doive entrer principalement dans celle que nous donnerons des contrées arroſées par ce fleuve dans la partie inférieure, nous en rapporterons ici differentes particularités.

Les poiſſons appartenant en propre au Wolga, & qui n'entrent que rarement ou point-du-tout dans les rivieres qui s'y jettent, ſont le grand Eſturgeon ou l'Ichtyocolle, l'Eſturgeon ordinaire, le Saumon rouge, le Saumon blanc ou Beccurd, & le poiſſon nommé Sewrjuga ou Schweriga. Les eſpèces un peu plus communes ſont, la Barbue, le Glanis, l'Aloſe & le poiſſon qu'on nomme Tſchefſchon. *P.*

Le *grand Eſturgeon*, *l'Ichtyocolle*, *Accipenſer Huſo*, ſe prend aſſez fréquemment dans le Wolga, de la longueur de vingt pans; mais jamais au-delà de vingt-cinq, & peſe alors de 30 à 45 poudes, (1000 à 1500 livres,)

les laiteux ou mâles d'une plus petite taille, & qui n'ont que ſept-à-huit pans de long, ſont au reſte incomparablement plus nombreux que les grands, qui ſont généralement œuvés ou femelles. * P. Les Ruſſes le nomment *Bjeluga* à cauſe de ſa couleur blanche, & il ſurpaſſe en grandeur tous les poiſſons du premier rang du Wolga. Sa chair n'eſt pas auſſi ferme que celle des autres eſpèces de la famille des eſturgeons; il en différe auſſi quant au goût; il ne laiſſe pas d'ailleurs d'être aſſez gras; cependant l'on n'en recueille pas la graiſſe. *L.*

Les *Eſturgeons ordinaires*, *Oſſetr* en Ruſſe, qu'on prend dans le Wolga, ſont long de cinq pans, juſqu'à huit, & péſent depuis vingt livres juſqu'à deux Poudes (66 livres;) mais l'on diſtingue, auſſi bien dans les Eſturgeons, que dans les Ichthyocolles, ceux qui ont le muſeau plus alongé & plus pointu, & en même tems le corps plus gras & plus liſſe; on les

* On a obſervé chez les Saumons quelque choſe d'analogue, & qui nous paroît encore bien plus ſingulier, c'eſt que les Saumonneaux mâles ſe trouvent ſouvent pleins de laites, & frayent avec les femelles adultes, tandis que dans les Saumonneaux femelles, on ne trouve jamais d'œufs. *Voy. Diction. d'Hiſt. Nat. de Bomare*, *art. Saumon.* Ce fait ſe vérifie d'ailleurs journellement à Bâle en Suiſſe où la péche des Saumonneaux eſt très-abondante.

déſigne ſous la dénomination particuliere de *Schihp*. On en pêche plus rarement dans le Wolga, que des autres, ils paſſent pour plus délicats & de meilleur goût. On obſerve auſſi une différence bien ſenſible, quant à la longueur du muſeau, dans la famille des petits eſturgeons ou *Sterlets*, *Acipenſer ruthenus*; mais on ne leur a pas donné de dénomination diſtinctive. Cette eſpèce ne paſſe guères la longueur d'une archine, ou quatre pans (26 pouces) & péſe ordinairement 12 livres au-plus. L'eſpèce qui tient le milieu, tant pour la longueur que pour le poids, entre cette derniere eſpèce & les précédentes, c'eſt le *Sewruga*, *Acipenſer Stellatus*, *Pall.* dont le Comte de Marſigli fait auſſi mention en parlant des poiſſons du Danube. On n'en pêche pas beaucoup plus ici que d'eſturgeons; ſoit parce qu'ils ont été pris en grande partie, chemin faiſant, par les pécheurs des contrées inférieures; ſoit parce qu'ils ne remontent pas le Wolga auſſi volontiers que le Jaik. Il eſt remarquable qu'on n'apperçoit pas chez eux de différence ſenſible, quant à la taille, entre les mâles & les femelles, & que les uns & les autres ſont communément long de ſept à huit pans & péſent de 20 à 35 livres. *P.*

On diſtingue encore dans le Wolga une eſpèce d'eſturgeons qui ne ſont gueres plus

grands que les Sterlets, ils reſſemblent par la figure à l'Eſturgeon ordinaire; mais ils ſont très-rudes au toucher & ont tout le corps garni dépines. On le nomme *Koſtéra*, & l'on n'en pêche que rarement. Mais Mr. Pallas croit fermement pouvoir aſſûrer, d'après la comparaiſon qu'il a faite de pluſieurs de ces poiſſons de différens âges, que ce ne ſont que des jeunes eſturgeons, qui deviennent plus liſſes & plus gras à meſure qu'ils aquierent des années. Malgré leur rareté on ne fait aucun cas de ces jeunes Eſturgeons. *P.*

Le *Saumon rouge*, qu'on nomme ici *Kraſnaja Ryba* ou *le poiſſon rouge*, ne paroît que dans les deux derniers mois de l'année; & même dans ce tems-là il eſt encore aſſez rare. Le Saumon blanc, *Bjelaja Bjbiza* n'en eſt en revanche que plus abondant, & remonte le fleuve en copieuſe quantité, depuis le commencement de Janvier juſqu'en Juin. L'un & l'autre ne vont point au-de-là de la longueur de 3 à 5 pans, & les plus gros ne péſent au plus que trente livres.

On pêche ici des *Barbues*, *Sſaſann*, qui péſent un peu plus, & qui ont quelquefois juſqu'à ſept pans de longueur; on en prend de toutes ſortes de grandeur; mais le plus ſouvent de petites & de moyennes. Le *Silurus*

Glanis *, *Som*, eſt de tous ces différens poiſſons celui qui devient le plus conſidérable en grandeur, après l'Ichtyocolle; on en a vû de plus de dix pans de long, & qui peſoient pluſieurs poudes. C'eſt au printems & en automne qu'on en prend le plus. Ce poiſſon eſt reconnu par-tout par la facilité que lui donne ſa marche ondoyante, de paſſer par deſſus les filets ou de les déchirer en emmenant avec lui d'autres poiſſons. *P.*

L'Aloſe, *Clupea aloſa*, remonte le fleuve depuis le mois de Mai juſqu'à la fin de l'été, par bandes prodigieuſes, qui rempliſſent ſouvent

---

* Le *Silurus Glanis* de Linné, que les Allemands appellent *Welſs* & en d'autres endroits *Scheid*, eſt un poiſſon inconnu en France: mais il fréquente l'Elbe & le Danube où il ſe rend rédoutable aux baigneurs. De mémoire d'homme il ne s'en eſt point pêché dans le Rhin: mais un certain Dürr pêcheur de Strasbourg en fait venir du Danube, qu'il nourrit dans des viviers & qu'il vend fort cher pour les grands feſtins qui ſe donnent dans le royaume, où on le ſert ſous le nom de *Lotte d'Hongrie*; parce qu'il tient un peu de la Lotte à l'extérieur, dont il diffère cependant tout-à-fait, quant au caractere & à la qualité de la chair, qui eſt coriace lorſqu'elle n'a pas été mortifiée, & n'eſt bonne par conſéquent que pluſieurs jours après la mort de l'animal. La choſe a même lieu dans les plus petits individus qui n'ont pas plus de deux pieds de longueur. *Note fournie par M. le D. Hermann très-célèbre Profeſſeur en Hiſtoire Naturelle de l'Univerſité de Strasbourg.*

vent les filets au grand mécontentement des pêcheurs. Car, vû l'opinion abſurde dont tous les Ruſſes ſont entichés, que l'uſage de ce poiſſon rend frénétique, on n'en trouvera-pas un qui veuille en manger, & toutes les aloſes qu'on prend ainſi, ſont ou jettées, ou vendues à vil prix aux Morduans & aux Tſchuwaſches, qui ſe trouvent fort bien de s'être affranchis de ce ridicule préjugé, & mettent en reſerve celles qu'ils ne peuvent pas manger fraiches, après les avoir faits ſécher au grand air. On ſait au ſur-plus que c'eſt un poiſſon très-aiſé à fumer, & qu'il pourroit être d'une grande reſſource à la derniere claſſe des habitans de l'empire, ſi l'on pouvoit les délivrer de cette inconcevable prévention.*

* C'eſt une choſe très-remarquable dans l'hiſtoire de l'homme que ces averſions nationales pour certains mets dont d'autres peuples font leurs délices; on va voir plus bas la même répugnance chez les Ruſſes pour les écreviſſes; M. de Kerguelin-Trémarec rapporte dans ſon voyage dans la mer du Nord, que les Islandois ont une averſion auſſi forte & non moins ſinguliere pour les anguilles, dont ils pourroient faire des pêches très-abondantes. Dans pluſieurs provinces de France, perſonne ne voudroit manger des escargots que les Allemands regardent comme un mets exquis, tandis qu'ils ont en horreur les grenouilles qui ſont un régal pour les François. La répugnance générale chez toutes les nations de l'Europe, excepté les Tartares pour la chair de cheval & le lait de jument n'eſt peut-être pas plus raiſonnable.

On en pêche généralement dans le Wolga qui ſont d'une grandeur aſſez conſidérable, du reſte elles reſſemblent en tous points à l'Aloſe commune, hormis qu'on n'y remarque aucune trace de taches noires.

Le *Tſchechon* ou *Breme à ventre tranchant*, *Cyprinus cultratus*, vient au printems avec l'Aloſe ſe jetter par bande dans les filets; il eſt à-peu-près de la même taille que cette dernière, & la chair en eſt ſi ſéche qu'on l'eſtime tout auſſi peu; tous ceux qu'on prend ſont conſommés, ſoit frais ſoit ſalés, par le pauvre peuple.

On trouve auſſi dans quelques ruiſſeaux qui ſe jettent dans la Siwyäga & dans le Wolga la truite commune; il n'y a que l'Anguille qui ne ſe trouve, ni dans ce fleuve, ni dans aucune des rivieres, méme dans aucun des ruiſſéaux qui s'y jettent, enfin dans aucun des lacs qui ſont dans ſon voiſinage, & cela depuis ſa ſource juſqu'à la mer. Ce poiſſon manque également plus en avant dans toute la Siberie; mais il eſt amplement remplacé par la Quappe qui ſe pêche, principalement en hiver, avec des hameçons placés par faiſceaux ſous les glaces, & garnis de morceaux de poiſſons pour appât. L.

Le Wolga fournit encore une grande abondance d'écreviſſes, qui ſont d'une groſſeur

extraordinaire, mais fort chétives quant au goût : & comme dans toutes ſes contrées éloignées de la capitale, le commun peuple Ruſſe a généralement l'averſion la plus décidée pour les écréviſſes, on n'en pêche que pour ceux des habitans des grandes villes & les Seigneurs de villages qui ſont au-deſſus de ce préjugé. On ſe ſert avec ſuccès pour le prendre d'un petit plateau rond fait d'oſier, ſur le milieu duquel on poſe une pierre, à laquelle on attache un morceau de viande ; on fait deſcendre pluſieurs de ces plateaux ainſi garnis au fond de l'eau, par des trous qu'on fait dans la glace tout près du rivage. On va ſeulement quelquefois dans la journée les retirer, & prendre les écréviſſes que ſe ſont raſſemblées deſſus. P.

Il n'y a peut-être, à parler généralement, aucune contrée dans l'univers où l'on employe autant de procédés ingénieux, & en partie inconnus ailleurs, pour prendre le poiſſon, ni une plus grande diverſité de machines à cet uſage, que le long du Wolga. Indépendamment des filets ordinaires, tels que l'epervier, le traineau, la naſſe, la ſenne, on ſe ſert d'une eſpèce de batardeaux qu'on arrange pour la pêche des gros poiſſons, qui eſt en uſage auprès d'Aſtrakan, & dont d'autres voyageurs ont donné une fort bonne figure, d'une maniere de trappe à poiſ-

fons, nommée *Gorodba*, qui mérite d'être décrite avec quelque détail.

On afferme pour cet effet certains endroits du Wolga, & l'on choisit particuliérement ceux où l'on rencontre un fond uni, qui s'étende depuis le rivage jusqu'au milieu du fleuve. Là on enfonce en terre une rangée d'arbres où de gros pieux qui traversent une partie du lit du fleuve, soit en ligne droite, soit en formant un angle fort obstus, dont l'intérieur fait face vers la partie inférieure du courant; il faut que la tête de ces pieux déborde la surface de l'eau ou de la glace: ensuite on prend des clayes d'osier, qui ayent assez de largeur pour aller de la superficie de l'eau jusqu'au fond, ou on les assujettit avec des pierres, de maniere que le courant les poussant sur les pieux, elles s'y trouvent comme collées; ce qui forme une espèce de palliſade ou de digue, qui oblige les poissons qui remontent le fleuve de ce coté-là, de se couler le long de cette digue, & de chercher un autre passage.

On a laissé dans celles de ces digues qui forment un angle, une ouverture d'environ deux-à-trois toises, placée dans l'angle même, & qui sert d'entrée à une chambre quarrée, fermée pareillement de trois côtés par des pieux, & des clayonnages disposés comme ceux de la digue; & c'est dans cette chambre ou caisse

que ſe prennent les poiſſons. Lorſque la digue traverſe obliquement une partie du fleuve, ſans former d'angle, on établit vers la moitié de ſa longueur une double chambre de la même conſtruction que la précédente; mais placées l'une & l'autre contre le côté de la digue qui fait face à la partie inférieure du fleuve, de maniere que leurs ouvertures ſoient vis-à-vis du rivage. Dans les deux cas l'on a ſoin d'entretenir continuellement la glace ouverte au-deſſus de ces chambres, pendant tout l'hiver; & l'on conſtruit au-deſſus de cette ouverture une hutte de paille aſſez ſpacieuſe pour que les ouvriers puiſſent marcher librement autour du trou & y entretenir un peu de feu.

On voit que dans l'un & l'autre cas le poiſſon qui ſuit la digue cherchant un paſſage pour continuer à remonter le fleuve, eſt mis dans la néceſſité d'entrer dans ces chambres. Voyons à préſent comme elles ſont diſpoſées intérieurement pour que les pêcheurs ſoient informés à l'inſtant de l'arrivée du poiſſon, & puiſſent s'en rendre maîtres. Le fond de l'eau eſt couvert d'un cadre compoſé de perches bien fortes, & garni ſoit d'un filet de cordelettes, ſoit d'un clayonage. On employe ce dernier en été. A chacun des quatre angles de cet eſpèce de grillage, qui occupe tout le fond de la caiſſe, eſt attachée une forte corde; ces cordes

ſont fixées a deux manivelles, placées au-deſſus de l'ouverture pratiquée dans la glace, & au moyen deſquelles on tire le cadre en haut. On tient au-deſſus de l'ouverture de la chambre, ſoit une grille tombante faite avec des perches & garnie de clayonnage, dont on ne ſe ſert auſſi qu'en été, ſoit d'un filet tendu ſur une perche, laquelle ſert de traverſe, de maniere que le filet ferme l'ouverture, lorſqu'on fait deſcendre la traverſe juſqu'au fond, par le moyen de deux autres perches perpendiculaires. Outre cela, pour que les pêcheurs puiſſent être avertis ſur le champ de l'entrée d'un poiſſon dans la chambre, afin d'être à portée d'en fermer auſſi-tôt l'ouverture; ils placent au-devant de cette méme ouverture quantité de ficelles qui tiennent par un bout à une courte traverſe flottante d'ou elles partent comme autant de rayons qui vont aboutir au fond de l'eau contre le cadre dont nous avons parlé. Elles ſont diſpoſées de façon qu'aucun gros poiſſon ne ſauroit entrer dans la chambre, ſans en toucher quelqu'une, & ſans donner par conſéquent des ſecouſſes ſenſibles à la perche flottante. A l'inſtant que ces ſecouſſes ſont apperçues, on laiſſe tomber la grille ou le filet, & la chambre ainſi fermée, on fait monter le cadre par le moyen des manivelles, & en même-tems tout le poiſſon eſt renfermé

dans la chambre ; on retire ce poiſſon avec des crochets ; on fait redeſcendre le cadre, & l'on démaſque l'ouverture de la chambre pour une nouvelle capture ; tout ce travail peut-être opéré par trois ouvriers.

Mais afin que ces bonnes gens ne fuſſent pas dans la néceſſité de veiller toute la nuit, on a imaginé un autre moyen, très-ſimple dans le fond, par lequel le poiſſon ſe prend de lui-même comme dans une trappe & annonce en même-tems ſon infortune aux ouvriers. On attache, à cet effet, ſoit à la grille tombante, ſoit à la perche ſervant de traverſe au filet qui fait le même office, quelques pierres, pour qu'elles puiſſent aller d'elles-mêmes au fond, lorſqu'elles ſont abandonnées à leur propre poids, on adapte enſuite à une poutre poſée en traverſe du trou fait dans la glace ſur laquelle poutre les ouvriers ſe tiennent lorſqu'ils virent les manivelles, un quatre de chifres ſemblable à ceux dont on ſe ſert pour détruire les rats & les ſouris ; c'eſt une des quatre buchettes qui le compoſent, qui ſert de lévier pour ſoutenir ou la grille ou la perche du filet, une autre eſt attachée vers le haut des ficelles tendues devant l'entrée de la chambre, & comme ces buchettes tiennent l'une-à-l'autre par des entailles, & que tout l'appareil eſt tendu très-ſubtilement, pour peu qu'un gros poiſſon

touche à une des dites ficelles, l'appareil ſe d'étend, & la grille ou la perche du filet va tout au fond, ferme l'entrée & tire en même-tems une autre ficelle qui répond à une clochette dont le bruit reveille les ouvriers qui aménent le poiſſon en-haut & dreſſent de nouveau le trébuchet.

Cette ingénieuſe machine s'établit en été dès que les eaux ſont tombées à leur niveau ordinaire, & l'on y prend juſqu'à l'arrivée des glaces, de grands Eſturgeons ichtyocolles, des Eſturgeons proprement dits, & d'autres poiſſons qui remontent le fleuve. Lorſqu'il commence à charier des glaçons, on enléve le tout; & l'on ne rétablit point la machine en hiver avant les premiers jours de Janvier, que le Saumon blanc commence à remonter en grand nombre, & c'eſt même preſque le ſeul poiſſon que l'on prend juſqu'au printems que la débacle des glaces oblige à défaire de nouveau tout l'appareil. P.

Outre ces grandes *Utſchjuges*, on eſt dans l'uſage d'en établir quantité de petites ſur la glace, & qui ne s'étendent qu'à peu de diſtance du rivage; on y prend de petits poiſſons, & entre-autres un aſſez grand nombre de *Lamproyes :* mais cette pêche n'eſt pas bien importante. Dans le tems que les grandes eaux ne permettent par d'employer la *Go-*

rodba dont nous venons de donner la deſcription, on prend les différentes eſpèces d'Eſturgeons qui abondent alors dans le fleuve, avec des grands éperviers, & avec une eſpèce de filet renforcé par un réſeau fort large fait de cordelettes; & c'eſt-là la principale pêche de cette contrée. P.

De tous les poiſſons du Wolga, ce ſont toutes les varietés qui compoſent la famille des Eſturgeons, & les Saumons blancs qu'on eſtime le plus, & qui rendent le plus à la vente. Les derniers ſe tranſportent frais pendant tout le tems que durent les grands froids, dans tout le Nord de la Ruſſie, enſuite on ne les porte plus que ſalés & fumés, comme ailleurs le Saumon rouge; mais il eſt d'autant plus fa cheux que ceux qui s'en mêlent s'entendent ſi mal à cette préparation, que ce Saumon blanc fourniroit un mêts délicieux, ſi l'on ſavoit le préparer comme il faut. P.

Quant aux différentes eſpèces d'Eſturgeons, dont on prend le plus grand nombre en été & en automne, ſoit dans les Utſchjuges, ſoit dans les filets; on eſt dans l'uſage ici de les tranſporter pêle-mêle, quelquefois par centaines, dans les lacs qui ſe trouvent de côté & d'autres dans les fonds qui avoiſinent le Wolga, & cela dès que les hautes eaux s'y ſont retirées. On les traine juſques très-près de

ces lacs dans le fleuve même avec des cordes dont un bout entre dans leur bouche & reſſort par une de leurs ouyes. Dès que l'hiver eſt bien décidé, on va les retirer de ces lacs de deſſous la glace, avec des filets, & on les tranſporte gelés. De toutes les eſpèces qui compoſent cette familles celle du grand Eſturgeon eſt la moins recherchée, & l'on en ſale une grande quantité ; la tête s'appelle alors *Baſchka*, & le morceau du ventre *Teſcha*. La chair de l'Eſturgeon ordinaire & même celle de la Sewrjuga ſe débitent mieux & ſe payent plus cher que celle du grand Eſturgeon. P.

Les œufs de ces poiſſons, ou le *Caviar* ſi renommé, & dont ceux de l'Eſturgeon & du Sewrjuga ſont pareillement les plus eſtimés, ſe tranſportent pendant l'hiver ſans être ſalés. On les ſépare de certaines peaux & de certains ligamens dont ils ſont entremêlés, en les faiſant paſſer tout doucement au travers d'un tamis ; on tire quelquefois du grand Eſturgeon juſqu'à cinq poudes d'œufs ; (ce qui fait 155 livres,) * l'Eſturgeon ordinaire n'en fournit

---

* Comme il faut cinq œufs du grand Eſturgeon pour faire le poids d'un grain & 7 œufs de l'Eſturgeon proprement dit & du Sewrjuga, il eſt aiſé de calculer combien de millions d'œufs un pareil poiſſon contient ; (cela paſſe 5 millions & demi chez le grand Eſturgeon,) il eſt d'autant plus étonnant que l'on ne prenne pas

jamais au-deſſus de 30 livres, & le Sewrjuga pas plus de 10 à 12 livres. On ſale pendant l'été quantité de caviar qu'on tranſporte dans des barriques. La méthode ordinaire eſt celle-ci ; après l'avoir bien nettoyé & ſalé à pluſieurs repriſes, on le met dans des caiſſes, dont le fond eſt percé de petits trous, on l'y charge de poids juſqu'à ce que toute l'humidité en ſoit diſſipée, ou bien on le met, dans des ſacs de toile dans leſquels on le tord juſqu'à ce qu'il ne rende plus d'eau ; on le preſſe après-cela dans des barriques, & prenant la précaution de répandre de l'huile de poiſſon, ſur la ſuperficie pour les préſerver, autant qu'il eſt poſſible, de la corruption. On fait encore une eſpèce de caviar rougeâtre avec les œufs du Saumon blanc & du brochet ; mais on a ſoin avant la ſalaiſon d'arroſer les œufs du dernier d'eau bouillante, à cauſe de la quantité de glaires dont ils ſont abbreuvés. En revanche les œufs de la Brême & de la Barbue, quoique très-abondans, ſont jettés comme malſains, & abandonnés, aux oyes & autres volailles. P.

---

communément, que l'on n'apperçoive pas même les jeunes de ces grandes eſpèces; & c'eſt cependant pour s'y décharger de leurs œufs que ces poiſſons remontent le fleuve.

Rien au ſurplus ne ſe jette de tout ce qui appartient à l'Eſturgeon, de quelque eſpèce qu'il ſoit ; les inteſtins ſe mangent frais pour la plûpart. Tous ces poiſſons ont en outre dans le dos un gros nerf, qu'on a ſoin d'en ſéparer, ſur-tout dans ceux que l'on ſale. On fait ſécher ce nerf à part, & comme il paſſe pour un manger délicat, il ſe vend fort cher ſous le nom de *Weſiga*. On lui enléve de même ſur le champ ſa veſſie d'air, dont on prépare cette colle de poiſſon, ſi connue ſous le nom *Jchtyocolla*. La veſſie des Eſturgeons proprement dits eſt la plus eſtimée, enſuite celle du grand Eſturgeon. Quant à la veſſie de la Sewrjuga, on la mêle, de même que ſes œufs pour le caviar, avec les veſſies des Eſturgeons ; & pour ce qui concerne les petites veſſies qu'on tire des Sterlets, elles paſſent pour fournir la colle la plus forte de toutes, & la plus propre aux ouvrages de marquetterie.

On fait bien tremper toutes ces différentes veſſies dans l'eau, tandis qu'elles ſont encore fraiches, on les met enſuite ſécher, on les dépouille de leur premiere pellicule,*

* Pour cet effet l'on met la veſſie dans un linge fin, & on la frotte juſqu'à ce que l'épiderme s'en détache & que les petits vaiſſeaux ſanguins ſe découvrent & perdent leur humidité. *L.*

on roule la peau blanche & luiſante intérieure qui donne proprement la colle, ſous toutes ſortes de figures, & l'on met ſêcher ces peaux de nouveau. La meilleure ſe roule en forme de petites couronnes, la ſeconde en qualité ſe plie en forme de livre, & la plus commune ſe ſêche telle quelle, & ſe vend le meilleur marché. Plus bas que Simbirsk on eſt dans l'uſage, le long du Wolga, de tirer par la cuiſſon, de ces veſſies encore fraiches, une colle fine qu'on coule dans des moules de différentes formes. Le long de l'Okka où l'on ne prend que des Sterlets, * on prend la veſſie telle qu'elle eſt, on la bat, on la met ſêcher, & la colle eſt faite. ** On recueille auſſi le long du Wolga les veſſies d'air des Glanis pour le même uſage. Lorſqu'on veut ſe ſervir de cette colle, il faut avoir ſoin de la piler avant de

* On roule la veſſie en un petit rouleau, & on lui donne en la preſſant la forme d'un petit gâteau, la veſſie d'un petit Sterlet fournit une feuille ronde de la grandeur d'une copéque, & un grand de celle d'un gros; ces gâteaux ſe ſêchent en été au ſoleil, & en hiver à la chaleur tempérée d'une chambre à poéle. *L.*

** Il s'exporte annuellement du ſeul cercle de Simbirsk plus de deux-mille livres de ces différentes eſpèces de colles de poiſſon. Les commerçans en gros la vendent ſur le pied de 60 Copéques la livre; & dans la ſaiſon de la pêche elle n'en vaut que 40 & quelquefois même ſeulement 30. *L.*

la cuire ; & comme elle ne ſe fond jamais entiérement, il eſt néceſſaire de la paſſer par un linge, on prétend qu'alors on en tire une des plus fortes colles qu'on connoiſſe pour l'uſage des ébéniſtes. * On commence dans différens endroits à tirer auſſi de la colle de la veſſie d'air de la Barbue. *P.* **

De toutes les eſpèces de grands poiſſons c'eſt du *Silurus Glanis*, qu'on fait le moins de cas: cependant l'on a ſû rendre utile une de ſes parties, qui dans les autres poiſſons n'eſt d'aucun uſage, ſavoir de ſa peau, qui eſt mince & unie comme celle de l'anguille. On la tend pour la faire ſécher, & on la vend aux gens de la campagne, particuliérement aux Tartares, qui les placent, ainſi tendues, devant leurs fenêtres, où, vû leur tranſparence, qui eſt de la nature de celle de la corne, elles leur tiennent lieu

---

* La colle la plus forte, eſt celle qui eſt compoſée partie de la colle que fournit le Sewrjuga, & partie de celle qu'on tire du Sterlet. *P.*

** Cet article pourra ſervir à redreſſer un défaut d'exactitude aſſez ſenſible qui ſe trouve dans la deſcription de la colle de poiſſon inſérée dans le Dictionnaire d'Hiſt. Nat. Art. *Eſturgeon*, où l'on avance mal-à-propos qu'on prend, pour faire cette colle, outre la veſſie d'air, la peau, les entrailles, l'eſtomac, les nageoires, & la queue du grand Eſturgeon, & que ce n'eſt proprement qu'une gelée de poiſſon extraite par le moyen de l'eau chaude.

de vitres. Au défaut de cette reſſource, ils emploient au même uſage l'épiploon deſſêché & nettoyé de differens animaux ou d'autres tégumens pareils. M. Pallas a trouvé que la peau du Silurus Glanis étoit très-bonne pour boucher les boccaux où l'on enferme les animaux que l'on conſerve dans l'eſprit de vin, & qu'elle oppoſoit un obſtacle beaucoup plus puiſſant à l'évaporation de la liqueur que la veſſie dont on ſe ſert ordinairement.

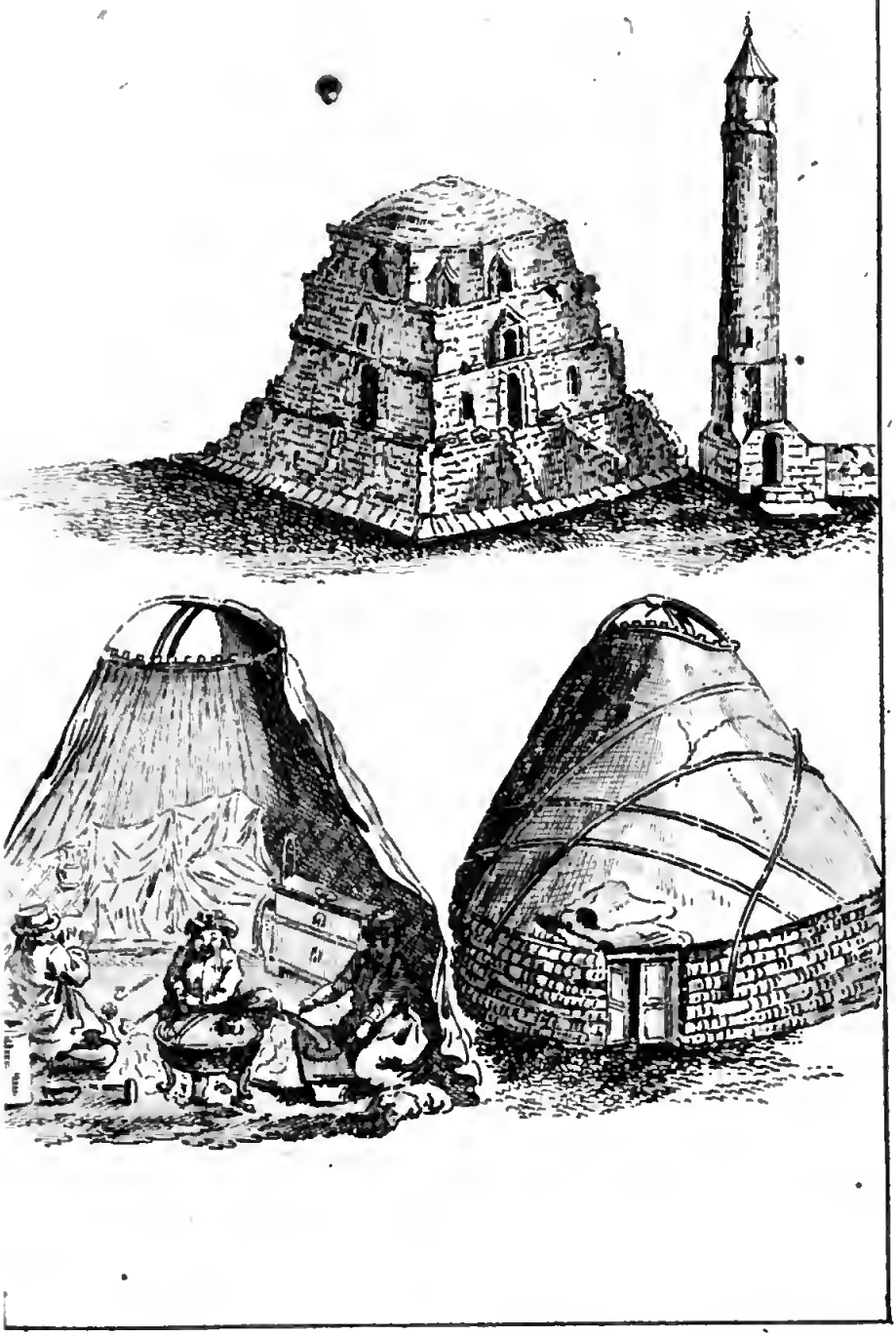
Comme *Bolgari*, où l'on voit encore les fameux reſtes de la ville de *Brjæchimof*, l'ancienne capitale de la Bulgarie, n'eſt qu'à 80 werſts au-deſſus de Simbirsk, & qu'on n'a point encore de deſcription des ruines qui s'y trouvent, nous allons y faire un petit voyage avec MM. Pallas & Lépéchin.

Le village de *Bolgari* qui a été bâti des débris de l'ancienne ville que nous venons de nommer, eſt ſitué dans un lieu aſſez élevé, le long d'un terrein marécageux, parſemé de brouſſailles. On a tout lieu de s'etonner qu'une ville auſſi conſidérable & auſſi bien peuplée que paroît l'avoir été la capitale de Bulgarie, ait été bâtie dans une ſituation auſſi déſavantageuſe par rapport à l'eau. On ne peut s'en procurer d'autre dans tout cet endroit que celle des puits creuſés

dans ce terrein marécageux, & ces puits ſont encore la ſeule reſſource du village actuel. Le Wolga y eſt à neuf werſts de diſtance en ligne droite, & quoique le terrein s'étende en pente du Sud au Nord, depuis le village juſqu'au fleuve, il n'eſt pas vraiſemblable que ce même fleuve ait eſſuyé un changement aſſez conſidérable dans ſon lit, pour avoir pû paſſer autrefois près de la ville. *P.*

Le village actuel contient plus de cent bonnes maiſons de laboureurs, & a été retiré par la couronne avec d'autres biens d'égliſe. Il a devant ſoi du côté du Sud, une plaine aſſez unie, environnée de forêts d'arbres réſineux & agréablement parſemée de quelques bouquets de bois de bouleaux. Cette plaine, convertie aujourd'hui dans ſa majeure partie en champs fertiles, ſervoit autrefois d'emplacement à la ville, & ſe trouve encore entierement enceinte d'un rempart & & d'un foſſé, qui formoit du tems jadis un retranchement de la forme d'un demi ovale irrégulier, qui a pour le moins ſix werſts de circuit; mais qui eſt dégradé dans pluſieurs endroits. P.

La plûpart des veſtiges des anciens édifices ſe trouvent dans l'intérieur de ce rempart. On voit entr'autres, quantité de ces ruines



ruines dans le vaſte enclos d'un couvent ſitué à l'extrêmité orientale du cloître, & qui renferme encore, outre quelques bâtimens en bois, une belle égliſe bâtie en pierres. Le plus conſidérable de ces reſtes d'antiquités, eſt une tour ou *Miſgir*, conſtruite en pierre de taille très-bien travaillées, qui a un peu plus de 12 toiſes de haut; ſon architecture & ſes proportions ſont telles qu'on les voit repréſentées dans la Pl. VII, cette tour eſt encore parfaitement bien conſervée. On y monte par un eſcalier en eſcargot, de 72 marches, dont chacun a préciſément un pied de roi, meſure de Paris, de hauteur. On a parfaitement bien réparé cet eſcalier, & couvert la tour d'un toit de bois dans l'intérieur duquel on trouve une inſcription moderne en Arabe.

On voit près de cette tour, dans la circonférence d'un quarré irrégulier, des reſtes d'un mur fort épais, avec de forts maſſifs dans les angles. Ce mur paroît avoir fait partie d'une fortereſſe, ou peut-être d'une grande moſquée. La tour dont nous avons parlé eſt placée à l'angle du quarré qui eſt dirigé vers le Nord - oueſt. Il eſt reſté à l'Oueſt de la tour un oratoire Tartare qui eſt entiérement voûté. Il a été reparé & con-

verti en chappelle chrétienne conſacrée à S. Nicolas le taumaturge. P.

On voit encore en entier au Sud du village, tout-à-fait dans le centre de l'enceinte de l'ancienne ville, le corps de logis principal & central d'une maiſon fort vaſte & très-apparente, à en juger par les fondemens encore exiſtens, qui environnent ce corps de logis, & dont la ſinguliere architecture mérite que nous en communiquions le deſſin à nos lecteurs. (Voy. Pl. VII.) Mail il ſera toujours très-difficile de déterminer à quel uſage cet édifice étoit deſtiné. Les payſans l'appellent la Maiſon de Ville, ou le tribunal ou l'on rendoit la juſtice, & il eſt poſſible que ç'ait été quelque choſe de pareil. Les appartemens quarrés, dont on voit les fondemens tout autour du corps de logis principal, paroiſſent n'avoir eu d'entrée que par le-dehors, & nulle communication avec celui du milieu; il ſemble auſſi que la totalité de leur hauteur n'atteignoit qu'au ſecond étage de ce corps de logis. Il y a trois de ces appartemens aſſez petits dans le côté oriental, deux plus grands au midi, leſquels ſont ſéparés l'un de l'autre dans le milieu; & un oblong qui garnit le côté occidental. A celui des angles de ce dernier appartement qui eſt au Nord-oueſt, ſe trouvent les fon-

demens d'un autre quarré long qui ne touche le précédent que par un de ſes angles. Le côté du corps de logis principal, dans lequel eſt placée l'entrée, ne préſente aucun veſtige de chambre collatérale.

A la diſtance d'environ 100 toiſes de ce bâtiment, s'en trouve un autre également apparent & aſſez bien conſervé. L'architecture en eſt très-remarquable, & ſa diſtribution intérieure en eſt ſur-tout fort ſinguliere. La partie ſeptentrionale, qui eſt la plus étroite & paroît avoir été le veſtibule, a ſon entrée placée dans le côté oriental, & ſe trouve partagée par un mur tranſverſal en deux ſalles, dont l'une eſt quarrée & l'autre oblongue; on paſſe de cette derniere dans le corps de logis principal qui n'a point d'autre entrée que celle-là. La plus grande partie de l'eſpace qu'il renferme eſt partagée par des murs qui s'élévent juſqu'à la voûte en quatre piéces angulaires, ſéparées les unes des autres par deux larges corridors diſpoſés en croix, éclairés par une grande coupole voûtée qui reçoit le jour par une ouverture octogone placée dans ſon centre & 8 petites fenêtres qui correſpondent aux huit côtés de l'octogone. Autour de la grande coupole, il y en a quatre plus petites, placées directement au-deſſus des quatre piéces angulaires,

qui ne reçoivent d'autre clarté que de ces coupoles, au moyen d'une ouverture octogone, pareille à celle de la grande coupole, & placée immédiatement au-deſſus du centre de la chambre. L'intérieur de ces coupoles prend la forme d'un ſphéroïde un peu alongé, & l'on y diſtingue, ainſi que dans la grande quelques veſtiges d'ornemens en Stuc. On voit encore à l'extrêmité méridionale de ce bâtiment trois autres piéces. Il règne ſous tout le corps de logis principal une cave voûtée, dans laquelle on arrivoit par une entrée ſouterraine pratiquée ſous le mur méridional; il paroît que cette cave étoit deſtinée pour les ſépultures, tandis que la partie ſupérieure ſervoit peut-être aux écoles, ou a quelqu'autre uſage de ce genre.

On a trouvé près de *Bolgari* quantité d'anciennes pierres ſépulcrales, dont la plûpart des inſcriptions ſont en Arabe, & les autres, beaucoup moins nombreuſes, en Arménien. Ces pierres ont été en partie employées aux fondemens de la nouvelle égliſe du monaſtère d'Uſpenski, les autres ſont encore couchées par terre dans les environs de cette égliſe. Elles datent de différentes années; les inſcriptions Arabes qu'on a trouvé conſervées, & qui ont été traduites, vont depuis l'année de l'Hégire 619, juſqu'en

l'année 742 de cette Ere ; c'eſt dans l'intervalle de ces deux époques que *Baty-Chan*, doit avoir regné dans cette contrée, environ dans le tems qu'il fit ſa grande invaſion en Occident. Les trois inſcriptions Arméniennes qui exiſtent encore, embraſſent un eſpace de tems bien plus conſidérable ; puiſqu'il y en a une de 557, & deux de 984 & 986 ; ce dernier terme répond à la moitié du ſeixiéme ſiécle, & l'intervalle eſt par conſéquent de 429 ans. Les inſcriptions Arabes ne contiennent rien qu'une ſentence Mahométane, qui ne ſe trouve point ſur les Arméniennes ; le nom du mort, ſon origine ou ſa dignité. Ce ſont, tantôt des Bulgares ou des Tartares de diſtinction des deux ſexes, tantôt des réligieux, tantôt des gens du peuple, & peut-être des marchands. Il eſt dit de quelques-uns qu'ils étoient natifs de la Schamachie province de Perſe, d'un autre qu'il étoit du Schirwan ; d'où l'on voit que le commerce attiroit dans cette ville des habitans qui lui venoient de contrées fort éloignées. Peut-être que l'examen des petites monnoyes d'argent & de cuivre que les enfans de payſans ramaſſent dans les champs, fourniroit des éclairciſſemens plus étendus à cet égard. Nous donnerons ici à nos lecteurs une de ces inſcriptions. *L.*

„ Le Seigneur eſt le Dieu vivant & im-
„ mortel. C'eſt ici le tombeau du grand
„ en puiſſance, entre les grands en puiſſance
„ de la foi Muſulmane, du très-pieux com-
„ mandeur & Patriarche, que la mort a en-
„ levé au monde. Il étoit né dans la pro-
„ vince de Schirwan. Que le Seigneur Dieu
„ lui accorde plénitude de biens, miſéricorde
„ & pardon de ſes péchés dans le royaume
„ céleſte, ſelon ſon inépuiſable miſéricorde.

L'année dans laquelle cette pierre fût poſée ſe trouvant effacée, au point d'être indéchiffrable, on n'a pas pû en donner la traduction. Une autre de ces inſcriptions, dont la date s'eſt conſervée, s'exprime de la maniere ſuivante. *L.*

„ Le Seigneur eſt le Dieu vivant & immortel.
„C'eſt ici le tombeau d'Omar, fils de Muchamed.
„ Il mourut l'an de Mahomet 718.

On a trouvé quelquefois dans ce terrein, les piéces de monnoye, dont nous avons parlé; différens petits ornemens en or & en argent proprement travaillés, comme pendants d'oreilles & autres ſemblables; de même que des colifichets de toute eſpèce, en laiton & en fer: les armes qu'on y a déterrées juſqu'à préſent, ſont en très-petit nombre; mais l'on trouve quantité de plaques d'airain d'aſſez mauvais aloi; elles ſont ron-

des & n'ont au plus que quatre pouces de diamêtre ; d'un côté elles ſont ornées d'un feuillage groſſiérement coulé, de l'autre elles ſont plattes & polies. On ramaſſe encore en fouillant la terre un nombre bien plus conſidérable d'une eſpèce de grains d'argile cuite, qui ſont tournés en forme de gros boutons & percés ; il paroît que ces grains ont ſervi à des chapelets Tartares. On en a auſſi de plus petits qui ſont de verre coloré, & d'autres émaillés en différentes couleurs. Enfin l'on trouve auſſi des fragmens de vaſes de terre revêtus d'un fort bel émail.

Faiſons actuellement un autre voyage dans les contrées qu'arroſent les rivieres de *Sock* & de *Tſcheremſchan*. En partant de *Simbirsk* l'on parvient en peu de-tems à la riviere de *Tſcheremſchan* qui paſſe derriere le village de *Melekes*. Il y a deux villages qui prennent le même nom, du ruiſſeau de Melekeſs qui coule dans ce canton, à travers un terrein fort boiſé ; l'un de ces villages eſt habité par des Morduans, & l'autre par des Tſchuwaſches. On a établi le long de ce ruiſſeau de grandes Sawodes à eau-de-vie. On y ſuit dans la maniere de procéder à la diſtillation, la méthode communément uſitée en Ruſſie, & l'on y tombe dans les mêmes fautes. Les alambics qui ſont enclavés par

rangées dans un maſſif de maçonnerie, ſont munis par enhaut d'un large tuyau qui paſſe au travers d'une gouttiere dans laquelle on maintient un courant d'eau froide pour la condenſation des vapeurs. Il ne leur ſuffit pas de perdre déja beaucoup de parties ſpiritueuſes par le peu de longueur & le trop grand diamêtre des tuyaux, ils pouſſent encore l'ignorance au point de faire les chapitaux de leurs alambics en bois, & cela de différentes piéces rapportées, dont celle qui eſt placée le plus près du tuyau, eſt creuſée en forme d'auge. Ils en luttent les joints avec de l'argile, & ſont dans la perſuaſion que, moyennant cette précaution, ils ont bien fermé le paſſage aux eſprits.

La riviere de *Tſcheremſchan* ſépare le gouvernement de Kaſan d'avec la province de Stawropole; elle prend ſa ſource à 30 werſts au-deſſus de la fortereſſe de *Tſcheremſchanska*, & ſe jette dans le Wolga près du village de *Chrjäſchtſchewka*. On diſtingue ſes deux bords en côté des prairies & en côté des montagnes. Le premier appartient à la province de Stawropole & le ſecond à celle de Kaſan. La ſource de cette riviere étant de beaucoup plus élevée que ſon embouchure, lui donne un cours fort rapide, ſes eaux ſont très-limpides, & deviennent, à méſure qu'elles s'aprochent du

confluent, assez abondantes en poissons de toutes les espèces qui se pêchent dans le Wolga, excepté celles de la famille des Esturgeons, qui ne remontent presque jamais cette riviere. La contrée qui touche au côté des prairies est très-unie & nullement marécageuse. Le sol en est bon & fertile en bleds. Ses rivages fournissent une terre grasse commune très-tenace, que les habitans employent à différens besoins. On trouve en remontant depuis son embouchure quelques parties de terrein de pur sable; mais qui ne s'étendent pas bien loin. Les endroits marécageux sont très-rares, si ce n'est dans quelques petits bois répandus de côté & d'autre sur la rive qui appartient à la province de Scawropole. Quant au bois, on ne s'apperçoit point encore qu'il y en ait disette, car, outre la grande forêt de pins qui s'étend le long du Wolga, il y a beaucoup d'arbres résineux près de Melekés; & pour le chauffage on trouve assez d'arbres à feuilles rondes dans les bois épars ça-&-là, & le long de la riviere même du côté des prairies, jusqu'à Karmala: mais dès qu'on a passé ce village, l'on commence à ne voir de tous côtés qu'une Steppe absolument telle. Quoiqu'il en soit, les habitans du pays tirent, sans grande difficulté, du bois de chauffage, soit des bords de la Tscheremschan, soit par la riviere de

Kondurtſcha. Quant aux diſtricts d'en-haut, en s'approchant de la ſource, de la Tſcheremſchan, ils ſont dans la proximité de la fameuſe forêt de Tarchan, qui n'a cependant, ſuivant le rapport des habitans, que douze werſts en longueur, & deux en largeur, & qui ne fournit d'autre bois à bâtir que des tilleuls & des trembles. L.

Les habitans des bords de cette riviere ont différente origine. Près de ſon embouchure ce ſont des Ruſſes, qui s'y ſont établis; mais dans tout le diſtrict, qui s'étend de Melekés juſqu'à ſa ſource, ce ſont des Morduans non baptiſés, des Tſchuwaſches, des Kaſilbaſches, ou Kiſilbaſches, c'eſt-à-dire des eſclaves aſiatiques, échappés de Kirgiskaiſaki, tant Perſans, que Chiwaniens, Buchares, & autres Tartares, dont partie, ſe ſont convertis, & partie ont conſervé leur religion. Quoi que toutes ces différentes peuplades habitent très-près les unes des autres & qu'elles communiquent continuellement enſemble, il eſt très-facile de les diſtinguer à leurs accents. De tous ces gens-là, ce ſont les Tartares qui ſont les plus ſpirituels & les plus policés. Les Morduans ſont ceux qui approchent le plus à cet égard des Tartares, & ce ſont les Tſchuwaſches qui tiennent le dernier rang. L.

C'eſt de ces mêmes *Tſchuwaſches*, qu'eſt

compoſé le plus grand nombre des habitans des contrées que traverſe le Tſcheremſchan ; ils ſont pour la plus grande partie convertis au chriſtianiſme ; cependant il y en a ſur les bords du Sock, & en quelques endroits le long du Wolga, qui ſont reſtés attachés à leur ancienne religion & à leurs anciens uſages. Nous rapporterons ici ce qu'il y a de plus important à-dire ſur cette nation.

De même que ces Tſchuwaſches ont beaucoup emprunté des Tartares quant au langage, l'habillement de leurs femmes tient auſſi beaucoup de celui des femmes de ces derniers. Leurs vêtemens ſont comme ceux des Morduanes, de groſſe toile brodée en laine de différentes couleurs, particuliérement en rouge, en bleu & en noir, dans un goût un peu différent. Elles ſe parent auſſi, comme ces dernieres, avec des agraffes & des plaques ſur la poitrine, & laiſſent pendre de même ſur les côtés des bandes ou piéces d'étoffes brodées & garnies de franges fixées par le haut à la ceinture. Mais le bonnet des femmes tſchuwaſches, *Chuſchpu*, ſans lequel elles ne paroiſſent jamais, même au logis, eſt comme celui des femmes Tartares, tout couvert d'anciennes copeques d'argent, ou de petites plaques rondes d'étain, & quelques rangées de grains ; il s'attache deſſous le menton avec

une large courroye, & il eſt de plus garni par derriere d'une longue queue ou courroye, de la largeur de la main, pareillement couverte de petites piéces de monnoyes ou de plaques; elle paſſe par deſſous la ceinture, & eſt, pour l'ordinaire, brodée vers l'extrêmité inférieure en différentes couleurs, & terminée par une frange de longs cordonnets, de ſorte que cette parure de tête, honnêtement lourde, deſcend juſqu'au défaut du genou. A droite & à gauche de cette courroye elles en laiſſent pendre encore ſur les côtés deux moins larges, qui deſcendent juſqu'au milieu du dos, & ſont jointes enſemble par quelques rangs de grains enfilés, & terminées par une houpe.

Ce bonnet n'eſt pas échancré au-deſſus du front comme celui des Tartares, ni fermé ſur le ſommet de la tête; il eſt au contraire fort ouvert, de ſorte que les deux bouts réunis d'une eſpèce de voile ou mouchoir de cou, quelles paſſent, comme font les femmes tartares, par deſſous le menton en lui faiſant faire en remontant le tour de la tête, forment une eſpèce de Touffe dans cette ouverture. On en voit cependant auſſi quelquelques-unes d'entre-elles qui portent des bonnets fermés. Lorſquelles ſont parées, le voile dont nous venons de parler eſt d'une toile fort claire ornée de broderie & bordée de grains de verre colo-

ré; elles laiſſent pendre outre cela de la pointe de cette eſpèce de mouchoir de cou, pluſieurs rangs de grains de corail qu'ils nomment *Surbanſeni.*

L'Habillement des jeunes filles eſt moins chargé d'ornemens; elle ne portent point ce voile ou taſtar; leurs bonnets ſont ſans queue, & ne ſont communément compoſés que de grains de verre de différente couleur; &, de même que les femmes, elles cachent leurs cheveux nattés en double treſſe, dans leur tunique. Les filles & les femmes portent en hiver, par deſſus leurs vêtemens accoutumés, de vieux habits d'hommes, ou des peliſſes, avec des bonnets fourrés. L'Habillement des hommes, différe très-peu, de même que celui de toutes ces nations, de l'habillement ordinaire des payſans de l'intérieur du pays; ſi ce n'eſt, qu'ils portent communément des chemiſes dont le col eſt brodé. P. La planche VIII. repréſente deux Tſcuwaſchiennes d'un âge fait, & une jeune fille.

Les traits des Tſchouwaſches dénottent un mêlange bien marqué de ſang Tartare. On ne voit point chez-eux de cheveux blonds, ni tirant ſur le roux, ni même ſur le châtain-clair; mais ils les ont tous généralement d'un brun tirant ſur le noir. Les perſonnes du ſexe ont communément les traits du viſage aſ-

ſez agréables, & ſont beaucoup plus-propres que les Morduanes. On peut-dire la même choſe de leurs habitations, qui reſſemblent, en bien des points, à celles des Tartares. Ils n'ont point dans leurs viliages de maiſons avec des cours fermées d'une clôture; elles ſont éparpillées & placées ſur des hauteurs, avec des cabanes plus petites pour leurs proviſions. Il faut, ſuivant un ancien uſage reçû parmi eux, que leurs portes ſoient tournées vers l'orient, & pour l'ordinaire elles ont dehors un porche ou eſpèce de petit veſtibule couvert d'un toit, ſous lequel la famille couche en été. L'Intérieur de l'habitation eſt garni, comme chez les Tartares de larges bancs qui leur ſervent de lits, & diſpoſés de maniere que le poële ſoit placé à droite & tout à côté de la porte; ce poële eſt ſouvent muni, mais point généralement, d'une cheminée & de ſon manteau. Les Tſchouwaſches ſont communément garnis de bons lits de plumes; il n'y a que les plus pauvres qui couchent ſur des nattes qu'ils font avec des roſeaux, *Typha paluſtris*, tant pour cet uſage que pour différens autres beſoins œconomiques. P.

Les Tſchouwaſches non-convertis chomment le vendredi de chaque ſemaine; ils l'appellent *Ornekon* ou le jour de la ſemaine, en revanche ils ne fêtent en nulle façon notre

dimanche. Il y a grande apparence que cet uſage, ainſi que l'horreur qu'ils ont pour la viande de porc, leur a été tranſmis par les Tartares, de la religion deſquels ils n'ont adopté que cela. Dans les villages où l'on obſerve encore les anciennes coûtumes, le *Sotnik* * va par tout le lieu publier la fête du lendemain; pour lors perſonne ne travaille, & après que les domeſtiques, & ſur-tout les femmes, qui n'oſent pas aſſiſter aux ſacrifices ſolemnels, ont recité les prieres ordinaires devant leur faiſceau ſacré, qu'ils nomment *Irich* ou *Jerich*, le reſte du jour ſe paſſe à ne rien faire & à ſe divertir. Ce *Jerich* n'eſt autre choſe qu'un faiſceau de jets choiſis du roſier ſauvage, au nombre de quinze, d'égale groſſeur, & longs d'environ quatre pieds, qu'on lie par le milieu avec une bande d'écorce, à laquelle on pend un petit morceau d'étain. Chaque maiſon en a un pareil à ſoi qui ſe place dans une des chambres collatérales, dont il y a pluſieurs dans chaque maiſon; on a ſoin de tenir cette chambre bien propre, & le faiſceau ſacré ſe met dans l'angle le plus

* C'eſt une eſpèce de prépoſé élû par la communauté, proprement un chef de cent hommes, tels qu'il y en a dans les villages Ruſſes & autres; leſquels ſont ſubordonnés au Staroſte ou Baillif. P.

apparent. Il n'eſt permis à perſonne de le toucher, juſqu'en automne qu'on va, lorſque toutes les feuilles ſont tombées, en cueillir un nouveau, & jetter dévotement l'ancien dans une eau courante. P.

Toute la communauté offre une fois par an, un ſacrifice ſolemnel dans un lieu conſacré à cet uſage appellé *Kérémet*. On choiſit pour cet effet, hors du village, un endroit écarté, & autant qu'il eſt poſſible, à la ſource d'un ruiſſeau, dans un terrein agréable & ombragé d'arbres. Le Kérémet, proprement dit eſt un eſpace quarré entouré d'une palliſade, qui ne va pas tout-à-fait à hauteur d'homme; où l'on a laiſſé trois entrées ou petites portes, l'une au milieu, du côté qui fait face, à l'eſt une autre dans le côté du Sud, & la troiſieme dans celui de l'oueſt. Ils choiſiſſent leur emplacement de maniere que la porte du Nord ſoit dirigée vers la ſource voiſine ou vers le ruiſſeau; parce qu'il faut que toute l'eau néceſſaire au ſacrifice, de quelque part qu'elle vienne, entre par cette porte-là. C'eſt par celle de l'eſt qu'on fait entrer les offrandes & les victimes, l'accès en eſt interdit à tout le reſte, & la porte de l'oueſt ſert d'entrée & de ſortie à la communauté. On place à côté de cette derniere porte un toit, ſous lequel on fait cuire les viandes des animaux immolés;

immolés; on dreſſe audevant de ce lieu couvert une grande table poſée ſur des pieux, pour y mettre les gâteaux ſacrés & autres choſes pareilles. Près de la porte du nord, ſe trouve une autre grande table ſur laquelle on dépouille & purifie les victimes. Et dans l'angle qui regarde le Nord-oueſt, ſont les perches auxquelles on pend les peaux des animaux immolés. P.

Dans les villages d'une certaine étendue, ils ont un grand Kérémet pour les ſacrifices publics, & un petit pour les ſacrifices privés de toute une parenté, ou d'une famille; ces derniers ſe font auſſi quelquefois dans les maiſons. Les Tſchuwaſches qui habitent le diſtrict d'Alatyr, ſont dans l'uſage de bâtir au milieu du Kérémet une petite maiſon de bois, avec une porte tournée vers l'eſt; c'eſt-là qu'on mange les offrandes, de bout à de longues tables couvertes de nappes. On plante en terre au milieu de cette eſpèce de cabane une longue perche qui traverſe le toit, & au haut de laquelle eſt fixé un anneau de fer tout plat, & dont le bord extérieur eſt affilé. On ne rend aucune eſpèce d'hommage à ſe ſigne, on ne le trouve même point dans les Kérémets ordinaires, qui n'ont point non-plus un pareil endroit couvert. P.

Environ vers le mois de Septembre, que

les Tſchuwaſches appellent *Tſchuguichs*, après que la récolte eſt toute finie, & lorſque les ſemailles d'hiver vont commencer, ils ont coutume d'offrir en commun leur grand ſacrifice d'actions de graces. On immole alors à la fois, dans le grand Kérémet, un cheval, un bœuf & un mouton. M. Pallas dit n'avoir jamais été à portée d'aſſiſter à un pareil ſacrifice; mais il tient de bon lieu, qu'on y faiſoit entrer les victimes par la porte de l'eſt, & qu'on les attachoit à trois pieux enfoncés en terre, près du lieu où s'apprêtent les viandes, juſques à ce que la priére commune fut achevée. Les aſſiſtans ſont tournés vers l'eſt en faiſant cette priére, que l'aſſemblée, compoſée de tous les hommes de la communauté, accompagne d'un grand nombre de révérences. Une de leurs formules ordinaires de priéres, eſt celle-ci; *Tor ſirlaga*, *Tor biter*, *Bojantſchin bul;* c'eſt-à-dire; *o Dieu! fais nous miſéricorde*, *ô Dieu! accordes nous*, *daignes nous départir.* Mais ils invoquent encore différentes autres divinités ſubalternes, avec des formules particulieres. Il eſt difficile de tirer des gens du peuple, idiots comme ils le ſont, des connoiſſances diſtinctes de leur mythologie. Voici les noms qu'ils donnent, dit-on, à leurs divinités ſubalternes; *Kérémet* la principale après l'être ſurprême *Tor*,

Aslyr, *Kſnir*, *Pülchs*, *Sürodon*, *Sir*, *Sjülſüren-Irſene*, *Chirlſür*, *Kebé*; on prétend qu'il y en a bien d'autres encore, qui offriroient une ample matiere à des recherches très-intéreſſantes. Une circonſtance remarquable, c'eſt qu'ils donnent à pluſieurs de leurs dieux une femme & un fils, qu'ils invoquent auſſi à trois différentes repriſes. P.

Quoiqu'on ait contredit M. Strahlenberg ſur ce point, & ſoutenu que les Morduans & les Tſchuwaſches ne mettoient point le ſoleil & la lune au nombre de leurs divinités, j'ai trouvé, dit M. Lépéchin, àprès m'en être bien informé, chez un grand nombre d'entre eux, que tout ce que cet auteur à avancé à cet égard étoit très-exact. Non-ſeulement ils regardoient le ſoleil & la lune comme des Dieux; mais ils ſacrifioient au ſoleil, vers le commencement du printems, dans le tems des ſemailles, & à la lune au tems de ſon renouvellement; avec cette différence qu'ils n'immoloient point à ces divinités la victime qu'ils regardoient comme la plus noble, ſavoir un Poulain engraiſſé, mais d'autres animaux, comme des moutons, des oyes, & autres pareils. Les Morduans & les Tſchuwaſches admettoient au ſurplus, avant leur converſion au chriſtianiſme, un être ſuprême, qui habite le ciel, & domine ſur-tout ce qui

appartient à la terre; & duquel les hommes tiennent tous les biens dont-ils jouïſſent, ainſi que tous les ſecours & toute la protection qu'ils ont à eſpérer. Ils croyoient auſſi qu'il exiſte des eſprits mal-intentionnés contre le genre humain, qui font leur ſéjour dans les eaux, & ne s'occupent qu'à nuire aux hommes; que cependant Dieu les protégeoit, & même leurs beſtiaux contre les attaques journalieres de ces êtres mal-faiſans; mais qu'il abandonnoit entiérement à la malice de ces mêmes eſprits les hommes qui l'irritoient par leurs crimes, & qu'enfin la colere de Dieu ne pouvoit être détournée que par une vie bien reglée & des prieres faites en commun. L.

Les prieres récitées, on égorge les victimes. Cette cérémonie s'éxécute par un des anciens que la commune élit unanimément pour exercer cette fonction; il eſt pareillement chargé de prononcer la priere que les aſſiſtans répétent après lui. On recueille ſoigneuſement le ſang des animaux immolés, & tout le reſte ſe pratique de la maniere décrite dans les *Sammlungen ruſſiſcher Geſchichte*, c'eſt-à-dire, *Recueils hiſtoriques concernant la Ruſſie.* On ſuſpend les peaux des deux plus grand animaux aux deux longues perches placées dans l'angle du Nord-oueſt du Kérémet; celle du mouton s'étend contre deux

bâtons fichés en terre, & un troiſieme mis en travers par-deſſus. Les Tſchuwaſches d'aujourd'hui ſont dans l'uſage de ne laiſſer ces peaux ainſi ſuſpendues, qu'une couple de jours, au bout deſquels ils les enlévent, & les vendent entre eux; l'argent qu'ils en retirent eſt deſtiné à l'entretien des uſtenſiles néceſſaires aux ſacrifices, ou à l'achât de la farine, du miel & autres choſes pareilles, qui doivent être employées dans les fêtes ſuivantes. L'adminiſtration de tout-cela, de même que le ſoin de tenir le Kérémet dans un état de décence & de propreté; ſont confiés à un homme que la commune élit à cet effet. L'emploi eſt regardé comme très-honorable & fait reſpecter celui qu'on en a revêtu, Il eſt nommé *Kérémet-Pchagann.* On offre auſſi quelquefois de ces grands ſacrifices en commun lorſque les bleds ſont déja hors de terre, & que l'on craint une mauvaiſe récolte. P.

Les ſacrifices qui ſe font en famille ont lieu en pluſieurs circonſtances; comme, par exemple, lorſqu'un de ſes membres eſt dangereuſement malade, ou qu'il éprouve quelque autre calamité domeſtique; lorſqu'un enfant vient au monde; ou en mémoire des morts &c. Le pére de famille, ou le plus âgé de la parenté récite les prieres & égorge les victimes, qui dans ces cas-là ne ſe prennent ordinaire-

ment que dans le même bétail; & ce ſont particuliérement les moutons que l'on choiſit. Avant d'immoler la victime, non-ſeulement dans ces ſacrifices particuliers; mais auſſi dans ceux qui ſe font publiquement, on lui verſe ſur le corps un vaſe plein d'eau froide. Si l'animal ſe ſecoue, on procéde immédiatement au ſacrifice, ſi non, il eſt arroſé une ſeconde fois; & ſi pour lors l'animal perſiſte à ne pas ſe ſecouer, la cérémonie eſt renvoyée à un autre-tems. Après que les viandes & tout ce qui peut ſe manger du ſacrifice a été conſommé par les aſſiſtans, on brûle les os, & l'on enterre ſoigneuſement tous les reſtes, afin qu'aucune bête ne puiſſe rien profaner de tout ce qui a été ſacrifié. P.

Ils choiſiſſent l'avant-midi pour vaquer à ces dévotions privées, & ils préparent pour cet effet un mouton ou une oie qu'ils ont élevée eux-mêmes dans la maiſon; car ce ſeroit une profanation que d'achêter l'animal qu'on deſtine à être ſacrifié. Les pauvres prennent, lorſqu'ils n'ont rien d'autre, un gruau bien épais, ou quelques bouillies pour accompagner leurs prieres. Lorſqu'ils ont poſé l'offrande ſur la table, tous ceux de la maiſon ſe placent derriere, ſans excepter les enfans qui ſont mariés. Le plus conſidéré de la famille, ou le plus âgé, entouré des autres vieil-

lards, ſe tient auprès de la porte, & après l'avoir ouverte, il récite les priéres ; ſi l'ayeul ou le biſayeul de la maiſon n'étoit point en état de préſider à cet acte de dévotion, ils invitent un étranger du même âge, ou un plus âgé, car on n'oſeroit en prendre un plus jeune, de le remplacer dans cette fonction. Ces dévotions privées ſe ſont introduites chez ces peuples depuis qu'ils ont commencé à fréquenter d'avantage les Ruſſes, dont ils ont auſſi pris ce qu'on nomme leur fête annuelle. L.

Lorſque les Tſchuwaſches enterrent leurs morts, ils les mettent bien habillés dans de mauvais cercueils, & leur placent la tête vers l'oueſt. On prétend qu'encore aujourd'hui, ſi c'eſt un homme, on enferme dans ſa bierre différens outils, particuliérement une de ces formes ſur leſquelles on treſſe les ſouliers d'écorce d'arbres généralement en uſage parmi les gens de la campagne dans tout l'intérieur du pays, une aléne qui ſert à la même fin, un coûteau, quelque peu d'écorce avec un briquet. Ils ont donné au lieu deſtiné à la ſépulture commune le nom de *Maſar*, & ils ont la plus grande attention de choiſir un endroit également écarté du village, du Kérémet & même de tout grand chemin. * Tou-

* Dans leur ignorante ſtupidité, ces bonnes gens

te la parenté va viſiter trois-fois en corps la ſépulture d'un membre de la famille, & ils prennent, dit-on, actuellement pour l'acquit de ce devoir le mecredi de la ſemaine des martyrs, le jeudi devant la Pentecôte, jour auquel les Ruſſes ont une cérémonie ſemblable, & le huitiéme de Novembre qu'ils appellent *Jubuich*. Ce dernier jour, ils font non-ſeulement un ſacrifice accompagné d'un repos ſacré; mais ils placent encore une colonne de bois à celle des deux extrémités de la foſſe qui répond à la tête du mort. On fait un trou dans la terre, & avant d'y poſer la colonne, un des aſſiſtans y jette une bouchée de viande & un peu de breuvage préparé pour le repas; enſuite on conſomme le ſacrifice, on boit & l'on ſe livre à toutes ſortes de divertiſſemens. P.

(Dans leurs mariages, le galant marchande à toute rigueur la fille qu'il veut épouſer. Le prix ordinaire peut aller de vingt Roubles juſqu'à cinquante; mais pluſieurs parviennent

---

agiſſent bien plus ſenſément en ce point que toutes ces nations prétendues éclairées, qui ſacrifient encore preſque par-tout la ſanté des citoyens à la coûtume, au préjugé, à l'interêt, à la vanité, en continuant d'enterrer leurs morts au milieu de leurs habitations, & juſques dans les lieux conſacrés au culte qu'ils rendent à la Divinité.

à leurs fins, moyennant dix roubles & même cinq. En revanche les riches ſont quelquefois obligés d'en payer juſques à quatre-vingt. Cela s'appelle le Kalun, la dot de la fille qui conſiſte en bétail, en habits & en meubles, peut aller environ à l'équivalent de ce Kalun. Ils appellent cela *négocier*. Après la négociation vient la *remiſe des préſens*: le prétendu accompagné de ſon pére & de ſa mere vient voir ſa prétendue; ils payent le Kalun & régalent leurs nouveaux parens, de chemiſes, de morceaux de drap & de toile. Le pere de l'épouſe fait une offrande pour l'heureux ſuccès de de ce mariage; elle conſiſte en un pain de froment, & un peu de miel, qu'il préſente vers le ſoleil en récitant des prieres. Ladeſſus ils mangent & boivent enſemble, ſe réjouiſſent & fixent le jour des noces.)

(A la nôce l'épouſée ſe tient voilée derriere un petit paravent. Elle ſort enſuite de cette eſpèce de cachette, & fait pluſieurs fois le tour de la table du feſtin d'un pas grave & d'un air de dignité, précédée par des jeunes filles qui portent de la bierre, du miel & du pain. Au troiſiéme tour, le marié lui arrache ſon voile, lui donne un baiſer, & troque d'anneau avec elle; de ce moment on l'appelle fiancée, elle diſtribue alors le pain, le miel & la bierre aux aſſiſtans, & retourne

derriere ſon paravant où les femmes vont lui poſer ſur la tête, à la place de ſon méchant bonnet de fille, un bonnet de femme beaucoup plus riche.)

(Au deshabillé des époux, il faut que la mariée tire les bottes au marié. Le matin ſuivant, on s'informe de la préſence du ſigne exigé par la loi de Moïſe pour conſtater la virginité, ſi cette fleur avoit été flétrie antérieurement, le garçon d'honneur de la mariée préſente à un prud-homme de la nôce un gobelet de bierre, au fond duquel il y a un petit trou que le ſervant bouche avec le doigt, mais au moment que le convive porte le gobelet contre ſes lévres, la bierre s'enfuit par le petit trou, ce qui occaſionne un rire univerſel, dont la mariée rougit; mais la choſe ne va pas plus loin. La jeune femme ſe préſente ce jour-là, comme maitreſſe du ménage; pour lors toute eſpèce de gêne diſparoit, & l'on ſe livre aux divertiſſemens avec beaucoup moins de réſerve que le premier jour. Ou ſe met à danſer au ſon du *Gasli* ruſſe, (eſpèce de harpe,) de la cornemuſe & de la guimbarde. Chez les Tſchuwaſches baptiſés, on ajoûte à ces mêmes cérémonies la bénédiction nuptiale, qui ſouvent ne ſuit que longtems après. C'eſt le plus ordinairement chez le pere du marié que ce fait le feſtin de nô-

ces, qui n'eſt proprement qu'une eſpèce de picnic, où chaque convié fournit quelque comeſtible; on place outre cela ſur la table un pain tranſpercé d'une fléche dans un plat où les conviés jettent quelques copéques par maniere de préſent.)

Le mari commande ſeul, & il faut que la femme lui obeïſſe ſans la moindre replique, ce qui fait qu'il s'éleve rarement des altercations dans le ménage. S'il arrive que le mari ſoit mécontent de ſa femme, il lui déchire ſon voile; dès ce moment, ils ſont ſéparés pour toujours. La même choſe ſe pratique chez tous ces peuples qui ſont reſtés attachés au paganiſme; tels que les Tſcheremiſſes, les Mordwins, les Wotjakes & les Wogules; mais ils en viennent rarement à ces extremités. *

Comme les Tſchuwaſches élévent beaucoup d'abeilles, l'hydromel eſt au moins auſſi commun dans tous leurs divertiſſemens que la bierre de houblon; mais ils n'uſent jamais de lait aigre, que les Tartares préférent en revanche à toute autre boiſſon. Les danſes Tſchuwaſches, de même que celles des Mor-

* Tiré de l'ouvrage intitulé; *Beſchreibung aller Nationen des ruſſiſchen Reichs*, &c. c'eſt-à-dire, *Deſcription de toutes les Nations de l'Empire Ruſſe &c. &c. I. Edit. Petersbourg 1776, in-4. p. 40-42.*

duans, ont beaucoup de rapport à celles de ces mêmes Tartares, & conſiſtent en divers mouvemens des bras & du corps, qu'ils accompagnent de pas fort courts, tenant les pieds très-près l'un de l'autre, & décrivant en cadence un fort petit cercle. P.

La maniere dont les Tſchuwaſches prêtent ſerment mérite auſſi d'être rapportée. Celui qui eſt admis au ſerment, eſt conduit au Kérémet; là il faut qu'il mange un plat de boulettes faites de farine & cuites dans de l'eau avec du beurre, mets fort uſité chez les Tartares; * pendant ce répas, on répéte fréquemment diverſes imprécations, pour éprouver ſi une accuſation contre quelqu'un eſt vraye ou fauſſe, on fait avaler à l'accuſé une certaine quantité d'eau ſalée; s'il touſſe en buvant, il eſt déclaré coupable. P.

Ceux des Tſchuwaſches de la rive gauche du Wolga qui habitent les Steppes, appellent tous ceux des villages ſitués du côté montagneux *Werejals*; & ſe donnent à eux-mêmes le nom de *Chirdijals*. P.

La plus grande partie des Tſchuwaſches ſont entrés depuis 1723 dans le ſein de l'égliſe grecque; cependant il reſte un plus grand nombre de payens parmi eux que chez les

* L'auteur pouvoit ajouter dans toute l'Allemagne.

Tſchérémiſſes; & les premiers ſe ſont toujours montrés plus opiniatres que les derniers, lorſqu'on s'occupoit encore de leur converſion. Aujourd'hui qu'on ne ſe ſoucie de proſelytes qu'autant qu'ils le deviennent par conviction, le gouvernement les laiſſe tranquiles. Et l'on ne voit pas qu'ils le cédent rien à ceux des leurs qui ſont baptiſés, quant à la conduite paiſible & pacifique qu'ils ménent, ni quant à l'aſſiduité au travail, ni enfin quant à leur attachement & leur fidélité envers leurs ſupérieurs. *

Les habitans de différens villages des contrées qu'arroſe la Tſchieremſchan, ſont dans l'uſage de donner une maniere de feſtin, qu'ils appellent le repas d'aſſiſtance. M. Lépéchin en vit donner un de ce genre à *Karmola*, village Morduan. Toute la cour étoit garnie de tonnes de bierre défoncées, & de vaſes pour la puiſer; & chacun alloit en prendre à diſcretion. Il y avoit en outre des tables couvertes de pain, tant dans cette même cour que dans l'intérieur de la maiſon. On a donné à ces ſortes de feſtins le nom de repas d'aſſiſtance; parce que les gens dont la famille n'eſt pas nombreuſe & qui

* Voy, p. 45. de la deſcription que nous venons de citer.

poſſédent beaucoup de terres, ſont dans l'uſage de prier leurs voiſins de venir les aider à faire leur récolte. Et c'eſt alors une loi reçue chez ces peuples que les aſſiſtans ſoient régalés pendant tout ce jour-là par le maître de la maiſon. Vers le ſoir, le pére de famille diſpoſe ſa table de maniere que tous ceux qui ſont venus l'aider trouvent de quoi repaitre, & de la bierre en abondance. Le lendemain c'eſt un autre voiſin qui demande la même aſſiſtance, & de cette façon les amis de la bouteille trouvent amplement de quoi s'humecter le gozier; mais il n'eſt pas rare que ces officieux aſſiſtans oublient de ſoigner leur propre récolte. *

Un autre genre de ſecours admis chez ces mêmes peuples, & qui merite les plus grands éloges, eſt ce qu'ils appellent l'aſſiſtance donnée aux veuves & aux orphelins. Les aſſiſtés ne ſont tenus à aucune eſpèce de dépenſes; car on a ſoin de pourvoir les pau-

* Les bas-Bretons ont un uſage très-analogue à celui-là, lorſqu'ils défrichent les piéces de terre qu'ils ont laiſſé pendant quelques années en Landes. Ils appellent cela *écobuer*; tous leurs amis, & ſur-tout la jeuneſſe, viennent, ſans exiger de payement, leur aider à faire cette pénible beſogne, & c'eſt à qui en fera le plus. Ce travail eſt terminé par une fête champêtre accompagnée de danſes au ſon des cornemuſes, & c'eſt le propriétaire qui en fait les frais.

vres veuves & les pauvres orphelins de tout ce dont ils ont beſoin pour le régal; il ſuffit qu'ils braſſent la bierre & apprêtent le ſouper. Les ſervices qu'on leur rend ainſi, ne ſe bornent point à la récolte; on les fournit encore de bois de chauffage pour toute l'année. L.

Les chaumieres qu'habitent les payſans de ces contrées ont un hôte très-pernicieux dans cette eſpèce de *Blatte*, nommée *Blatta laponica*, qui aime beaucoup le ſéjour de ces habitations que ces vilaines bêtes déſolent en rongeant & dévaſtant tout. Autant cet inſecte eſt nuiſible à ces bonnes gens, autant retirent-ils en revanche d'utilité de la Punaiſe des champs, *Cimex equeſtris*, qui nettoye leurs chambres à poëles des punaiſes ordinaires, & les habite ſans interruption durant toute l'année. L.

Le terrein des environs de la *Tſcheremſchan* eſt ſi gras qu'il n'eſt nullement néceſſaire de le fumer; car il rend toujours avec uſure ſans exiger le moindre engrais. Sa fertilité ſe reconnoit à la ſeule inſpection de l'herbe qui atteint le double de la hauteur de celle des autres endroits. Les eſſais qu'on a faits ont même prouvé que la culture des grains réuſſit beaucoup moins par l'emploi du fumier. Alors la végétation trop prompte

ne donne que de minces tuyaux, qui font verſer le bled avant ſa maturité, ce qui gâte toute la récolte. Ce n'eſt pas qu'ils ſe bornent pour cela au ſimple labour; ils ſavent ſubſtituer aux engrais de baſſe-cour une autre maniere d'amender leurs champs. L.

D'abord ils font pâturer leur bétail ſur leurs champs à bled au printems, & dans l'arriere ſaiſon auſſitôt que la récolte eſt enlevée. Outre que ces animaux extirpent en grande partie les herbes qui ſont reſtées ſur pied, ils donnent à la terre une ſorte d'engrais par cette eſpèce de parcage. Ils appellent cette maniere d'améliorer leurs champs battue ou piétinement. Enſuite ils ne manquent jamais de mettre le feu aux chaumes en autômne, & comme ils ſient leurs bleds fort courts, cette opération ne ſauroit manquer d'amender ſenſiblement le terrein. En examinant bien la choſe, on trouvera leur conduite à cet égard très-raiſonnable. Non-ſeulement le feu conſume toutes les mauvaiſes herbes qui ſont encore dans le champ; mais il empêche qu'il n'en pouſſe d'autres qui pourroient empiéter ſur la nouvelle ſemence, comme cela ne manque pas d'arriver dans les terres fumées, lorſqu'on n'a pas ſoin de les bien ſarcler. Ces pailles & ces herbes brulées produiſent d'ailleurs un ſel lixiviel très-favo-

rable

rable à la reproduction du bled. Ils mettent également le feu à leurs près; non pas cependant dans la vûe de ſe procurer une plus grande quantité d'herbe; mais afin que les tiges laiſſées en arriere, ou plutôt le pied de ces tiges, venant à ſe durcir, ne leur faſſe point d'obſtacle, lorſqu'ils viennent faucher la prairie l'année ſuivante; l'expérience leur ayant appris que les prés auxquels on avoit négligé de mettre le feu, n'étoient plus fauchables par la ſuite. Quant aux défrichemens, ils les font avec la charrue. L.

Ils aſſolent toutes les terres qu'ils ont en culture, de la même maniere que les payſans Ruſſes, en ſole d'hiver, en ſole d'été & en jachéres, & cela relativement à l'étendue de leur territoire. Les habitans des bords de la Tſcheremſchan ſe ſont convaincus par l'expérience qu'ils en ont faite, que malgré l'excellence de leur ſol qui paroît à l'extérieur devoir payer richement les ſoins du cultivateur, quelque ſoit le genre de productions qu'il lui confie, ce ſol n'eſt pas cependant propre à toute ſorte de grains. Il arrive encore qu'au milieu de l'été, des froids qui ſurviennent tout-à-coup, font un très-grand tort aux grains qui ſont d'une nature délicate. Il paroît que la cauſe de ces froids ſubits doit être attribuée aux ſources qui jail-

liſſent en très-grand nombre dans ces contrées, tant dans les plaines que dans les montagnes. Car dans les cantons où ces ſources ſont fort nombreuſes, on éprouve une température toute différente dans l'atmoſphére, dont le froid augmente en raiſon de la proximité où l'on ſe trouve de ces ſources. Auſſi les habitans de ces contrées ne ſément-ils pas à beaucoup-près de toutes ſortes de grains indifféremment. Le ſeigle a le pas ſur tous les autres pour la quantité; enſuite l'avoine, ils cultivent peu de lin & de chanvre, & ſeulement autant qu'il leur en faut pour leur propre ménage; ces plantes ne profitent pas dans leur terrein gras, & ſouffrent beaucoup de ces froids ſubits dont nous avons parlé. * Ils ſément auſſi du ſarrazin & du panis dans différens villages; mais avec bien peu de ſuccès; car les terreins gras ne ſont aucune-

* Quant au dernier point, la choſe eſt très-facile à concevoir, mais il ne l'eſt pas du-tout que les deux plantes qui exigent les meilleurs terreins, & qui demandent le plus d'engrais ne réuſſiſſent point parce que le ſol eſt trop gras, ſur-tout le lin dont on fait de ſi belles récoltes & de la plus belle qualité dans les champs de la Flandre & du Brabant où la bonté du terroir eſt encore ſecondée, mieux qu'en aucun pays de l'univers, par le travail & les engrais; il y a toute apparence qu'ici c'eſt faute d'intelligence que cette culture ne réuſſit pas.

ment favorables à cette plante; enfin ils cultivent moins de froment ordinaire que de ſeigle & d'avoine; mais ils lui ſubſtituent cette eſpèce de froment qu'on ſéme au printems. L.

Ils ont des prairies & des páturages au-delà de ce qu'ils en peuvent conſommer; il y a même des prés qu'on néglige de faucher, d'autant plus qu'ils n'ont du tout point l'uſage de vendre du foin ou d'en exporter. Ils ne plantent preſque poïnt de pois; & dans toutes les terres qu'a traverſées M. Lépéchin, il n'en a vû qu'en deux endroits. Les Tartares ſont les ſeuls qui cultivent des lentilles, encore eſt-ce pareillement en très-petite quantité, & préciſément autant qu'ils peuvent en conſommer eux-mêmes.

Les habitans voiſins de la Tſcheremſchan, ſient leurs bleds, de même que tous les payſans Ruſſes, avec la faucille. Ils mettent toute leur récolte en meules qu'ils couvrent de paille par en-haut Ces meules ſe placent d'ordinaire ſur un terrein qui ait quelque pente, pour que les eaux s'écoulent plus facilement dans les terres de pluye, & que leurs bleds ne contractent point d'humidité dans le bas de la meule. Il y a même des cultivateurs qui creuſent une rigole autour de cette meule,

& en détournent l'eau par ce moyen. Les Tartares élévent leur meules ſur des piliers ſur leſquels ils poſent des madriers, & mettent ainſi leurs bleds à l'abri non-ſeulement de l'humidité mais auſſi des inſectes. L.

Le grain ſe bat dans le pays que nous décrivons, de trois façons différentes; ſoit avec des fléaux, le bled reſtant en gerbes, ſoit, comme le font la plûpart des Tartares, en ouvrant les gerbes, ſoit enfin par le moyen ſuivant qui eſt très-ſingulier, & ſeulement en uſage dans ce canton: il conſiſte à faire ce travail par leurs chevaux. On éléve pour cet effet au centre de l'aire, un pilier au haut duquel eſt un anneau de bois, dans lequel on paſſe une corde; deux chevaux ſont attelés de front après cette corde. Les gerbes ouvertes ſe rangent autour du pilier à la diſtance d'une toiſe; de maniere que les chevaux en marchant les foulent continuellement. On les fait trotter autour du pilier, & leurs ſabots portant ſur les épis font l'office ordinaire du fleau. On conçoit aiſément combien cette méthode eſt pernicieuſe, puiſque le cultivateur ſe prive par-là de la paille qui pourroit lui ſervir à divers beſoins, & qu'il peut y avoir quantité de grains écraſés, ou tellement endommagés & gâtés, qu'en

les ſémant ils peuvent faire manquer la récolte. L. *

Outre les grains que les champs lui produiſent, chaque payſan des bords du Tſcheremſchan cultive des légumes, & a ſon potager, qui fournit ſa table de bétraves, de carrottes, de choux verds, de choux blancs & de concombres; quant aux panais, au perſil, & autres plantes de ce genre, ils n'en ont pas ſeulement d'idée. Ils font du beurre & une eſpèce de fromage qu'ils appellent *Krut*; voici la maniere dont ils font ce dernier; ils preſſent le caillé avec les mains; enſuite ils le mettent dans un ſac de toile étroit, & l'y preſſent encore de toutes leurs forces entre deux planches; après quoi ils placent une groſſe pierre ſur la planche ſupérieure & laiſſent ce caillé ſous ce poids pendant deux fois 24 heures & davantage; alors ils le retirent du ſac & le pêtriſſent en maſſe, de forme ſphérique, avec du ſel; ils

* Il paroît que M. Lépéchin ignoroit que cette méthode eſt, à peu de différence près, la ſeule qui ſoit en uſage dans tout le Levant. On n'en connoit déja point d'autre en Provence & en Italie, où l'on n'y trouve aucun inconvénient. Il eſt vrai que le grain aquiert dans ces pays chauds un degré de maturité & par conſéquent de dureté qui le met à l'abri d'être endommagé, lorſqu'il eſt foulé par les animaux, & la paille ſert également pour la litiere.

le mettent enſuite ſécher ſur des planches ou ſur des claïes; par cette derniere opération il devient dur comme une pierre. Ils ne font uſage de ce Krut que dans leurs voyages d'hiver. L.

Leurs moutons ſont preſque tous de race Ruſſe ; cependant ceux de race Circaſſienne à longue queue ne ſont pas abſolument rares chez eux ; mais on n'y voit aucun mouton de Géorgie, à queue graſſe & peſante. Ils font communément deux tontes par an ; l'une au printems, lorſqu'ils commençent à faire ſortir leurs troupeaux, & l'autre en automne, après la S. Siméon, qui, ſelon le calendrier grec, tombe le premier de Septembre. Ils ne donnent aucune préparation à leurs laines, & ſe contentent de les battre ſans même les laver ; puis ils les filent. Les Morduans & les Tſchuwaſches ne tirent d'autre parti de leur laine filée que pour les broderies, dont ils ornent leurs habits, mais avant de l'employer, ils la font paſſer à la teinture. L.

Les Tartares font de gros draps, qu'ils ſavent auſſi fouler, & ils s'en ſervent pour leurs caftans & pour leurs chauſſures, *Onutſchi**, mais les Morduans & les Tſchuwaſches

* Ils appel'ent *Onutſchi* ces bandes de drap dont les payſans s'enveloppent les pieds en guiſe de bas.

abandonnent leurs laines aux Ruſſes & aux Tartares, & les échangent contre leurs draps. Tout ſe file chez-eux à la quenouille & au fuſeau; ils n'ont ni rouets, ni autres machines pareilles, qui ſoient propres à faciliter & à accélerer la beſogne. Les Tartares ſont de la toile aſſez fine; mais les femmes Morduanes & les Tſchuwaſches n'en fabriquent que de très-groſſe. Elles ont une façon de blanchir leur linge toute particuliére, & qui eſt à peine connue. Elles n'y employent point de ſavon & y ſuppléent par de la cendre. Leur opération commence par le trempage du linge qu'elles laiſſent cinq-à-ſix jours dans un cuveau, après en avoir parſemé tous les lits avec de la cendre. Au bout de ce tems elles ſe mettent à le frotter, & employent pour cela de l'eau chaude, mais en petite quantité; chaque piéce eſt frottée à part avec cette même cendre; lorſque toute la ſaleté en eſt enlevée par le frottement, on porte tout le linge à la riviere pour être raclé & rincé; & comme elles ne connoiſſent pas la méthode de le repaſſer, ni de le calendrer, elles le foulent dans des mortiers ou dans des auges avec de gros pilons de bois. En hiver elles creuſent dans la glace à côté des ouvertures, qu'on a toûjours ſoin d'y entretenir, de petites foſſes qui leur tiennent lieu de baquets. Après

avoir bien rincé leur linge & l'avoir fait ſécher, elles le battent encore avec de gros bâtons, tant pour en faire ſortir la cendre qui pourroit y être reſtée, que pour le rendre plus ſouple. L.

Ces peuples paſſent eux-mêmes leurs peaux de moutons pour s'en faire des peliſſes, & les cuirs cruds pour en faire des harnois à leurs chevaux. Quant à la premiere de ces deux opérations, ils lavent d'abord la laine qui tient à la peau du mouton, enſuite ils font un Quaas d'avoine en la maniere qui ſuit; ils mettent au feu, dans de grands pots, de la farine d'avoine délayée dans l'eau. Quand elle a bien cuit, ils verſent cette bouillie dans une cuve, & la rendent plus liquide avec de l'eau chaude, au point de n'être plus qu'un bouillon de farine d'un goût acidule. Ils font macérer leurs peaux de mouton dans ces quaas pendant ſix jours & plus. Après les en avoir retirés, ils les laiſſent ſécher; enſuite ils les travaillent avec des crochets de fer. Lorſqu'elles ſont ſuffiſamment travaillées, on les ſaupoudre de craye, on écharne la peau dont on enléve les chairs & les fibres inutiles avec le fer d'une faulx ou le couteau à écharner. Lorſque la peau a été de nouveau enduite de craye, on en peigne la laine avec un peigne de fer, & on la bat avec des baguettes

pour la relever, & pour la faire enſuite friſer, on tient pendant quelque-tems la peau dans une étuve ou chambre à poële, & l'on préſente le côté de la laine à un braſier. L.

Nous revenons ſur nos pas pour reprendre la route dont nous nous étions quelque-tems écartés. Depuis *Sedelkina* la contrée devient toujours plus montagneuſe. Les hauteurs les plus conſidérables ſont près du village tartare de *Betkulowa*, le long de la petite riviere de Scheſma, qui coule dans ce diſtrict. La nature du rocher qui compoſe ces montagnes eſt aſſez généralement un ſchiſte ſablonneux, tantôt gris, tantôt blanc, dans lequel il ſe préſente en nombre d'endroits, dans les contrées ſituées le long de la partie ſupérieure de la Scheſma, de la Say & des ruiſſeaux qui s'y jettent, une mine de cuivre fort pauvre, partie ſablonneuſe, partie glaiſeuſe. Ces montagnes ne ſont au reſte, ainſi que toutes les parties montagneuſes qui regnent le long des rivieres de Sock, Tock Kimel, & Samara, qu'une branche des montagnes cnmpoſées d'un Schiſte ſablonneux, très-riches en mines, qui s'étendent depuis l'Ural vers le Sud-oueſt, & qui s'élevent au-deſſus de toutes les autres montagnes, entre les rivieres que nous venons de nommer. P.

Bohoslofkoi-Sawod a une fonderie de mine

de cuivre avec des fourneaux courbes*, qui ne ſont plus en activité faute d'ouvriers, pour y conduire ſans interruption la quantité requiſe de charbon & de minerai. *Buhulminskaja*, ſitué ſur la petite riviere de *Buhulma*, eſt un lieu aſſez bien bâti, qui a deux bonnes égliſes en bois, & un bâtiment pour la chancellerie d'une conſtruction aſſez élégante, de même que la maiſon du Woywode. P.

Spaskojé, eſt un village, où M. Rytſchkof Conſeiller d'état, célébre par ſes écrits, fait ſa réſidence ordinaire; la ſituation de ce village, au milieu d'un baſſin preſqu'entiérement environné de hauteurs en partie couvertes de bois*, eſt extrêmement agréable. A-peu-près dans le centre de ce village, jaillit une ſource pure & abondante, ſur un lit de marne blanche très-remarquable par l'avidité avec laquelle les beſtiaux mangent cette marne, quoiqu'on ne puiſſe pas y trouver la moindre apparence de ſalure. Comme les eaux de cette contrée, qui deſcendent des montagnes, ſe gêlent difficilement, vû la rapidité de leur cours, les *Merles - d'eau*,

* C'eſt une eſpèce de fourneaux à perier qui n'a pas la hauteur des hauts-fourneaux, ni même des moyens, & qui diſpenſe de monter des gradins pour y jetter la mine & le charbon.

Sturnus Cinclus, assez rares ailleurs qu'en Russie & en Sibérie, s'arrêtent en grand nombre sur les bords de ces ruisseaux. On peut affirmer avec certitude sur le compte de cet oiseau, qu'on appelle en Russie Moineau d'eau, qu'il se plonge sans se mouiller dans des ruisseaux profonds pour y ramasser des chenilles aquatiques & d'autres vers qui rampent dans le fond de ces ruisseaux. Lorsqu'on tire un de ces oiseaux sur les bords gelés de ces mêmes ruisseaux, & qu'ils ne sont pas tués du coup, ils sont dans l'habitude de plonger dans l'eau & de ne pas reparoître sur la surface qu'ils ne soient morts. On ne peut pas en conclure cependant que cet oiseau nage, il manque même de moyens pour cela ; mais il vole en quelque-façon dans l'eau, & a vraisemblablement la faculté de pouvoir s'y tenir ferme, lorsqu'il en a atteint le fond pour y chercher sa nourriture. Les habitans de la campagne sont généralement dans la croyance superstitieuse que la graisse du Merle-d'eau, dont on a peine à recueillir le poids de quelques dragmes, préserve pour toûjours, les membres qui en ont été frottés une seule fois, des atteintes du froid. D'autres prétendent avec aussi peu de fondement, que c'est le sang de cet oiseau qui a cette vertu. P.

On rencontre à peu de distance de *Spas-*

ſon apparence extérieure ou par l'épaiſſeur du filon. Ils ſe ſervent auſſi d'un moyen bien ſimple pour faire l'épreuve de la mine ; ils pilent le minerai fort menu, l'humectent avec de l'eau, en rempliſſent une petite cuillére de fer, & vont le fondre à la forge d'un maréchal ; plus il s'attache de cuivre à la cuillére, plus la mine leur paroit riche. L.

M. Pallas paſſa la riviere de *Sock* près du village de *Bakaika* pour gagner ſa rive droite, cette riviere, qui ne préſente dans cet endroit qu'un ruiſſeau médiocre, ſerpente dans un vallon formé par une ſuite de collines contigues, couvertes en pluſieurs endroits de bois de bouleaux très-agréables ; on retrouve plus avant des collines également garnies de ces mêmes arbres ; mais avec plus d'économie, & ſeulement par bouquets. Tout le pays qui s'étend le long de la *Sock*, de la *Kinel* & de la *Samara*, préſente dans ſes ſites les mêmes agrémens, réünis à une grande fertilité. P. La ſource principale de la Sock eſt aſſez forte & ſort du pied d'une montagne proche du petit village de Sliuszowa. Cette riviere a encore d'autres ſources qui viennent de differens diſtricts ſe réunir à la principale. Les montagnes accompagnent tantôt la rive droite, tantôt la gauche de la Sock ; & plus elle s'éloigne de ſa ſource, plus ces montagnes diminuent

de hauteur ; de ſorte que dès Sergiewsk, il eſt rare de rencontrer des montagnes élevées dans ſa proximité ; mais bien plus ſouvent des pays de plaine, à l'exception pourtant des Monts appellés Sokiens qui commençent à l'embouchure de la Sock, & s'étendent, en deſcendant le long du Wolga, juſques vers la Samara. Quelques montagneuſes que ſoient en quelques endroits les contrées arroſées par la *Sock*, les terres labourées & les prairies n'y manquent point ; & l'on peut dire que généralement la culture du bled y eſt encore d'un beaucoup plus grand rapport que le long de la Tſcheremſchan ; vù que les terres y étant plus récemment miſes en valeur que dans les environs de la derniere de ces rivieres, le ſol y eſt encore dans toute ſa vigueur. L.

Ces contrées occidentales de la Ruſſie fourniſſent des Chévreuïls, que les Tartares & les Tſchuwaſches qui s'adonnent à la chaſſe, prennent vers la fin de l'hiver dans des lacets ou dans des piéges ; quelquefois auſſi ils les chaſſent en ſouliers en raquette, avec leſquels le Chaſſeur atteint d'autant plus facilement le Chévreuil, que cet animal enfonçant cette eſpèce d'écorce qui ſe forme ſur la ſuperficie de la neige, il lui eſt impoſſible de faire beaucoup de chemin. Mais ces Chevreuïls ſont d'une eſpèce toute particuliere, & different

de tontes les varietés de ce genre, que nous connoiſſons en Europe. Quant aux cornes & à la couleur, ils reſſemblent au Chevreuil ordinaire, ſi ce n'eſt que leurs cornes ſont chargées de quantité de petites excroiſſances & de verrues, que nôtre Chevreuil n'a point. Du reſte ceux que nous décrivons, ſont de la taille du Daim, ſi même ils ne la paſſent, & ce qu'il y a de plus ſingulier, c'eſt qu'ils n'ont preſque point de queuë, & que ce qui leur en tient lieu n'eſt qu'une ſorte d'excroiſſance à peau alongée qui leur couvre l'anus. Toute leur croupe juſqu'au dos eſt converte d'une grande tache blanche, ce qui fait préſumer que ce pourroit bien être le *Pygargus* des anciens. Les habitans ruſſes de ce diſtrict l'appellent tout ſimplement *Dikaja Koſa*, ce qui veut dire la Chévre ſauvage; & les Tartares le nomment *Saiga*, *Cervus Pygargus Pall.* Ces contrées dont la plus grande partie eſt encore inculte abondent encore en Elans, & plus encore en Renards, dans le nombre deſquels il s'en trouve quelquefois qui tirent ſur le noir.

La premiere ſource *d'Aſphalte* qu'on remarque le long de la Sock eſt ſituée dans la contrée montagneuſe ou le ruiſſeau de Baitugan prend la ſienne, & à peu de werſts de diſtance du village de *Baituganbaſch*, au pan-

chant d'une montagne qui paroit être la plus haute de cette même contrée, & qui eſt placée préciſément entre les deux ſources du ruiſſeau. Tous les environs ſont couverts de bouleaux qui croiſſent dans une terre noire, fort graſſe. On a donné un peu plus de jour à cette ſource d'Aſphalte, & l'on a creuſé dans la pente de la montagne une foſſe en forme de chaudiere, qui a trois pieds environ de diamétre & autant de profondeur ; l'eau s'augmente dans cette foſſe ſans mouvement apparent, & s'écoule inſenſiblement dans le ruiſſeau qui paſſe auprès. Quoique cette ſource ne bouillonne point en ſortant de terre, elle ne géle jamais, même dans les hivers les plus rigoureux, & s'il arrive que la neige vienne à la couvrir, on prétend que les vapeurs bîtumineuſes que cette eau exhale, & qui frappent d'aſſez loin l'odorat, ſe pratiquent en en très-peu de tems une ouverture au travers de cette neige. L'eau de cette ſource n'a point cependant un degré de chaleur extraordinaire ; car dans le tems que M. Pallas viſita cette contrée (le 13 d'Octobre 1768.) le thermomêtre, qui étoit deſcendu, en plein air par une matinée fort froide, à 160 dégrès, n'étoit remonté dans l'eau que juſqu'au 138. P.

L'Eau ſe couvre dans le peitit baſſin dont nous avons parlé d'un Aſphalte noir très-tenace

nace & très-gluant, qui a la couleur & la consistance d'un goudron épais & qui toutes les fois qu'on l'enléve se reforme de nouveau en peu de jours. Quoiqu'il n'y en eut que 15 environ, que tout l'Asphalte eût été enlevé du bassin, lorsque M. Pallas s'y rendit, il put néanmoins en faire prendre environ six livres sans compter tout ce qui, vû sa ténacité, s'en étoit attaché à differens corps étrangers. Il y en avoit au delà d'un doigt d'épaisseur attenant à la montagne; mais cette épaisseur alloit toûjours en diminuant jusques vers l'ecoulement du Bassin, ce qui prouveroit que l'eau en entraine toûjours une partie en s'écoulant; toute la cavité de la source est tapissée de cet Asphalte, & le lit de terre dans lequel cette cavité se trouve, & qui s'étend vraisemblablement bien avant dans la montagne, en est entiérement pénétré. Après qu'on a tout à fait enlevé l'Asphalte de dessus la surface de l'eau, on la voit se couvrir encore d'une huile de pétrole, singuliérement fine, très-forte & très-pénétrante, qui, quoique en petite quantité, s'enflammeroit très-facilement sur la surface de l'eau qu'on tireroit du bassin avec cette huile. *

* Il résulte de cette description que cet Asphalte devroit, à parler strictement, être appelé *Gaudron de Montagne*, *Bitumen Maltha*, *Linn.* ou poix minérale,

L'Eau même, comme pluſieurs expériences l'ont fait voir, s'eſt chargée de quelques parties inflammables, donne à la ſolution du Tournesol une teinte de rouge & conſerve le goût & l'odeur de l'Aſphalte au plus haut dégré. Les Tſchuwaſches & les Tartares des environs, non-ſeulement ſe gargariſent avec cette eau & en boivent lorſqu'ils ont des Aphtes & autres Abcès de ce genre dans la bouche ou dans la gorge, mais ils font même proviſion d'Aſphalte liquide, & l'emploient en nombre de cas comme remede domeſtique. Ils en appliquent ſur-tout ſur des bleſſures toutes fraiches, qu'il guerit très-promtement. Ils en

---

dont il a toute la ténacité ; mais la ſeule différence entre ces deux foſſiles inflammables pourroit bien ne venir que de leurs différens degrés de conſiſtance, & ſelon que l'huile de pétrole qui en compoſe la baſe, ſe trouve plus ou moins chargée de parties terreſtres, ou d'autres matieres minérales néceſſaires à ſa condenſation, ainſi que M. Valmont de Bomare, guidé par Vallérius, l'avance avec aſſez de probabilité dans ſa minéralogie, Paris 1767, T. II. p. 256, obſ. a. L'huile de pétrole qui ſurnageoit après que le Goudron de Montagne eut été ſéparé de l'eau, paroît être auſſi la baſe de ce Goudron, ainſi qu'elle l'eſt de l'Aſphalte. Cette couche de terre pénétrée de cette poix minérale nous fournit des données très-concluantes ſur l'origine des ſchiſtes combuſtibles, ainſi que de celle de la houille ou charbon de terre ; & cette eau chargée des parties oléagineuſes de la mine eſt analogue à cette eau mêlée de pétrole dont parle Vallerius. *Hydrologia* §. 23 ; *ſpec.* 28, *Born loco cit. p.* 300 ; 301.

font encore un onguent avec du beurre, qui doit être d'une ſinguliere efficace dans toutes ſortes d'ulcéres. Ce qu'il y a de plus particulier, c'eſt l'uſage qu'ils en font intérieurement; on en fait cuire une médiocre cuillerée dans du lait qui prend alors la conſiſtance d'une crême épaiſſe; on prend ce remede tout chaud dans les coliques opiniâtres, ou autres douleurs internes, ou quand on croit s'être dérangé quelque choſe dans le corps, par un effort violent, comme auſſi dans les maladies ſecrettes. Le malade tombe, après l'avoir pris, dans une eſpèce d'étourdiſſement & éprouve, comme on peut ſe l'imaginer, une violente chaleur; ſon Urine, dont il ſe fait une abondante évacuation, en contracte une odeur très-forte, on dit encore que les payſans s'en ſervent en guiſe de vieux-Oing; il eſt poſſible que cela arrive, lorſqu'ils en ont en ſuperflu; mais ils ſont rarement dans le cas. Au ſurplus l'Aſphalte de ce pays eſt ſi pénétrant, malgré ſa ténacité, que celui que M. Pallas conſervoit en lieu froid dans des boëtes de bois très épaiſſes, a pénétré au travers de ces boëtes & de planches d'un pouce dépaiſſeur ſur leſquelles il les avoit poſées. Ainſi l'on pourroit, peut-être, en compoſer un enduit très-utile pour empêcher les bois de ſe pourrir, & pour préſerver les planches des

vaiſſeaux des vers de mer qui leur ſont ſi nuiſibles *. L.

Outre l'Aſphalte, cette montagne renferme encore du ſoufre, comme il eſt aiſé de s'en convaincre en examinant à la ſource le ruiſſeau dont nous avons parlé; car ſa nature ſulphureuſe ſe manifeſte, non-ſeulement par l'odeur de foye de ſouffre, mais elle eſt encore ſenſible à l'œil dans le ſédiment blanchâtre & limonneux qui ſe trouve au fond. L. Près du village de *Kamyſchli*, qui eſt à peu de diſtance delà, l'on trouve encore un mur de rocher de gypſe, dans le voiſinage de la riviere de Sock; il filtre de deſſous ce rocher une ſource limpide, dont l'eau un peu ſulphureuſe & calcaire, exhale une odeur de ſouffre aſſez forte, & dépoſe un leger ſédiment blanc.

---

* Feu M. de la Sablonniere qui a été Tréſorier de l'ambaſſade de France en Suiſſe, a fait avec la mine d'Aſphalte de la Comté de Neufchatel, le *Piſſaſphalte* qui a été employé à caréner deux vaiſſeaux qui partoient de l'Orient; l'un pour Pondicheri, l'autre pour le Bengale; quoique ces vaiſſeaux, à leur retour, euſſent perdu une partie de leur carenne, ils revinrent bien moins piqués de vers que ceux qui avoient eu la carenne ordinaire. Ce même M. de la Sablonniere avoit formé de grands projets rélativement à cet objet, lorſqu'il fit ouvrir une mine d'Aſphalte en baſſe Alſace, dont on retire encore toujours une ſorte d'oing noir propre à graiſſer tous les rouages; de l'huile de pétrole &c. *Conſultez la-deſſus le Diction. d'Hiſt. Nat. de Valm. de Bomare Art. Aſphalte.*

L'on apperçoit auſſi en quelques endroits, ſur les feuilles qui tombent dans cette eau, des fleurs de ſouffre très-délicates. Il y a encore près du village de Jermak, de l'autre côté de la Sock, quelques petites flaques d'eau ſulphureuſe, mais qui ne ſont d'aucune importance. P.

La partie la plus remarquable du pays qu'arroſe la Sock, celle où les fontaines ſulphureuſes ſont en plus grand nombre, & les plus riches en ſoufre, eſt habitée par des Tſchuwaſches, dont pluſieurs ſont encore payens. Le pays ſitué au ſud de Saparowa, vers la ſource de la petite riviere de Surgut, recommence à devenir fort montagneux, & il ſe trouve entre les villages de *Mikuſchkina* & *Malaja Mikuſchkina*, ſur la riviere de *Tſchumbulat*, dans un terrein humide deux flaques d'eau ſulphureuſe, à peu de diſtance l'une de l'autre; la plus grande a l'air d'un petit lac de 20 à 25 toiſes de long, ſur 8 toiſes de large, & environ une archine de profondeur; l'eau en eſt très-ſulphureuſe, elle dépoſe ſur le limon quantité de matiere calcaire & ſulphureuſe, & répand une odeur très-forte; il y a dans une eſpèce de cale de ce petit lac, laquelle ne gèle jamais, même dans les hivers les plus rudes, une ſource très-forte, qui ſort en bouillonnant, & améne avec elle une matiére griſe qui reſſemble à de la cendre. Les Tſchuwaſches &

d'autres habitans de cette contrée, ſe ſervent avec ſuccès de toutes ces eaux ſulphureuſes pour ſe guèrir de la galle & autres éruptions cutanées. P.

Sernoje-oſero, (*Lac* Sulphureux) eſt un autre lac dont les eaux ſont pareillement ſulphureuſes, il eſt ſitué au pied d'une montagne calcaire, qui n'eſt qu'à la diſtance d'un werſt de Surgut, & occupe le bas d'un enfoncement aſſez conſidérable, de la forme d'une chaudiére, & entourré de bouleaux. Le lac peut avoir envîron 60 toiſes de long ſur 45 de large. L'aſpect en eſt effrayant, & la puanteur qui en exhâle, ſemblable à celle d'œufs pourris, ou du foye de ſoufre, & qui ſe fait ſentir juſqu'à trois ou quatre werſts, pour peu que le vent y aide, en rend le ſéjour d'autant plus déſagréable. Il n'a point de mouvement ſenſible & ne géle jamais; auſſi lorſque M. Pallas fut le viſiter, le 15 Octobre 1768, il trouva que la chaleur de ſes eaux ſurpaſſoit de 30 dégrés celle de l'atmoſphére; c'eſt ce qui fait que dans les tems de gelée il s'éleve ordinairement de deſſus ce lac une vapeur très-viſible. Ses eaux ſont très-limpides, & l'œil peut-aiſément juger leur profondeur, ſi le fond n'étoit totalement couvert d'une vilaine matiere noirâtre, qui forme une eſpèce de peau, dont la conſiſtance peut être comparée

à des peaux d'animaux pourries; cette peau recouvre le limon noir & tout ce qui tombe dans le lac ; elle a une ligne d'épaiſſeur, & peut s'enlever par lambeaux. Elle eſt en très-grande partie d'un olivâtre, ou d'un noir verdâtre très-déſagréable à la vue. On y apperçoit une certaine organiſation, ou ſi l'on veut, des filamens extrêmement fins qui ſe dirigent preſque toûjours parallelement ; ils ſemblent reluire à travers la ſuperficie, & n'empêchent pas que cette ſuperficie ne ſoit fort-liſſe. M. Pallas croit effectivement pouvoir attribuer à cette matiere une faculté végétative. Ce ne ſauroit être un dépôt formé par les eaux ſulphureuſes ; un pareil dépôt n'auroit, ni autant de conſiſtance, ni autant de ténacité, ni une épaiſſeur auſſi uniforme & auſſi mince. Dans les endroits où cette peau recouvre des fragmens de végétaux en pourriture, on trouve entre deux une matiere d'une nature très-ſulphureuſe d'un rouge pâle qui reſſemble à de la bouillie, & qui ſe forme aſſez ordinairement dans d'autres eaux ſulphureuſes, autour des plantes. P.

Ce lac a un canal de décharge qui porte le nom de *Moloſchnaja Retska*, ou *ruiſſeau de lait*, nom qu'il porte déja avant d'entrer dans le lac. Ce canal eſt par-tout d'une profondeur aſſez conſidérable, à ſon entrée dans le lac il

a plus de ſix pieds de fond ; ſa largeur eſt de deux à quatre toiſes. Les eaux ſulphureuſes du lac ne commençent que dans ce canal à dépoſer les parties calcaires & ſulphureuſes dont elles ſont chargées, leſquelles prennent, en ſe précipitant, la forme d'une bouillie ou gelée d'un blanc de lait ou quelquesfois un peu jeaunâtre ; on voit diſtinctement les fines couches de cette matiere, qui ſe ſont formées ſucceſſivement ſur la ſuperficie du lit de ce canal, particulierement au-deſſus des morceaux de bois qui ſont allés à fond ; & dans nombre d'endroits ces morceaux de bois en ſont couverts de l'épaiſſeur d'un pouce. Malgré cela les eaux de ce canal ainſi tapiſſé de blanc conſervent au commencement toute leur limpidité, & ce n'eſt qu'après avoir parcouru un eſpace de paſſé 76 toiſes, qu'elles deviennent peu-à-peu blanchâtres, & reſſemblent alors à du petit lait clarifié. Ce ruiſſeau conſerve cette couleur *, dans toute la longueur d'un werſt,

* Il y a grande apparence qu'il ſe trouve dans le voiſinage une autre petite ſource ſulphureuſe chargée en même tems d'un acide, & que M. Pallas n'aura pas apperçue ; cette ſource venant à s'écouler dans ce ruiſſeau produit dans cet endroit ce lait de ſoufre, & plus haut cette quantité de ſédiment dont le canal eſt tapiſſé ; telle eſt du moins, ſelon tout ce que nous avons pû aquérir de connoiſſances ſur cet objet, la marche que ſuit la nature dans la production du lait de ſoufre, *Lac Sulphuris*, *Born loco citato p.* 315.

& la communique à la riviere de Surgut dans laquelle il ſe jette. Dans les endroits ou ce même ruiſſeau devenant plus profond rallentit ſa ſource, on apperçoit ſur ſa ſuperficie une pellicule ſemblable à celle qui ſe forme d'ordinaire ſur l'eau de chaux.

Ce ſédiment dont nous venons de parler prend, en ſe formant, une ſurface très-liſſe, qui eſt pour l'ordinaire, principalement aux endroits où le courant eſt le plus rapide, parſemé de cette même végétation ſulphureuſe dont nous avons fait mention plus haut, & préſente un phènoméne des plus intéreſſans. Ce ſont de petites houpes, en forme de pinceau, compoſées de filamens ſimples, les plus fins qu'il ſoit poſſible de ſe figurer; elles ſont d'un blanc de lait; mais on n'y apperçoit aucune organiſation ſenſible, pas même au microſcope, & jamais elles n'ont au-delà de trois lignes de longueur. Ces houpes ondoyent dans l'eau comme les mouſſes d'eau, *Confervæ*, les plus délicates, auxquelles elles reſſemblent beaucoup à l'extérieur; cependant elles ſont infailliblement formées de la matiere ſulphureuſe même dont l'eau eſt chargée; puiſqu'elles en ſeroient ſans cela dans peu toutes couvertes & entiérement défigurées, ainſi que le ſont tous les autres corps

étrangers qui ſe trouvent au fond de ce ruiſſeau. P.

Toutes ces matieres que ces eaux dépoſent ne ſont autre choſe que du ſoufre combiné avec des particules calcaires, que l'eau a chariées, après avoir, par l'effet des propriétés alcalines de la chaux, attaqué le ſoufre, & paroît avoir produit une eſpèce de foye de ſoufre imparfait, dont la nature & l'odeur ſe décélent dans l'eau même d'une maniere aſſez ſenſible. Le canal entier étoit cidevant revêtu de planches, afin que l'on pût ramaſſer ce ſédiment dans toute ſa pureté & plus commodément; tout cela ſe faiſoit au profit des fonderies de ſoufre qui exiſtoient alors le long de la Sock, & dans leſquelles on ſéparoit le ſoufre de ce ſédiment. A peine apperçoit-on encore aujourd'hui quelques traces de ce revêtement; les fonderies ont été tranſportées ſur les bords du Wolga, & perſonne ne s'inquiéte plus de ce ſoufre aquatique. Au retour de chaque printems l'impétuoſité du courant, lorſque les eaux du ruiſſeau groſſiſſent, nettoye, dit-on, preſqu'entiérement le canal de ce ſédiment, qui, ſans cela, s'y accumuleroit en bien plus grande abondance. P.

Il y avoit autrefois à cinq werſts au-deſſus du ruiſſeau-de-lait près du village d'*Jschutkina*,

ſitué à peu de diſtance des bords de la *Surgut*, deux ſources ſulphureuſes, & l'on trouve dans ces environs-là, ſous un lit épais d'une terre noire fort chargée de ſalpétre, une eſpèce de pouſſiere ſemblable à de la cendre, contenant des pierres calcaires poreuſes, qui paroiſſent avoir été calcinées. Nous laiſſerons à d'autres à décider ſi l'on peut inférer de la nature de ce terrein, & de la forme de la plùpart des collines de ce canton, que les choſes y ont été miſes dans cet état dans des tems très-reculés, par l'effet de quelque feu ſouterrein. Peut-être qu'une couche de terre bitumineuſe & ſulphureuſe qui s'étendoit au travers de cette contrée aura été conſumée par le feu, & que dans cet incendie les parties ſulphureuſes de cette couche ſe ſeront en quelque ſorte ſublimées dans les cavités des montagnes calcaires, ſous leſquelles elle ſe trouvoit, & qu'actuellement les ſources qui coulent au travers de ces cavités entrainent peu-à-peu ce ſoufre. Nous ne donnons ceci que comme de pures conjectures. P.

Il n'exiſte plus actuellement dans ce lieu qu'une ſeule ſource ſulphureuſe, dans ſon état naturel, cette ſource forme dans un basfond marécageux, ſur la rive droite, une eſpèce détang de moyenne grandeur, qui ne gêle jamais, & qui n'a point de décharge,

ſes eaux ſe perdant vraiſemblablement dans les marais voiſins. Différentes circonſtances rendent cette ſource remarquable. On voit très-diſtinctement ſon eau ſourdre, par deux ou trois bouillons, d'une terre ſemblable à de la cendre; elle contient beaucoup plus de parties calcaires que l'eau du grand lac, ce qui n'empêche pas qu'elle n'exhale une forte odeur de ſoufre. Elle dépoſe auſſi en abondance après les tiges des roſeaux une matiere blanche, ſemblable à une crême épaiſſe, & fort chargée de ſoufre. La mouſſe dont les bords de l'étang ſont garnis, eſt revêtue & comme incruſtée d'un tuf brun, qui fait un effet agréable. Mais ce qu'il y a de plus ſingulier, c'eſt une matiere qui ſe forme autour de toutes les branches d'arbres ou d'arbriſſeaux qui tombent dans cette eau; elle conſiſte en une gêlée aſſez compacte, qui a plus d'un doigt dépaiſſeur, d'un brun éclatant, & frangée à l'extérieur, ce qui lui donne toute l'apparence d'une éponge de mer, qui a encore ſa bave naturelle; il n'y a d'ailleurs que la ſuperficie de cette gêlée qui ſoit enduite d'une couche très-legére de ce ſédiment blanc produit par le ſoufre. Il ſembleroit que cette matiere ſinguliere appartint effectivement à la claſſe des éponges, *Spongias*; mais comme ce que nous en vi-

mes, étoit déja parvenu à un certain degré de détérioriation, il n'étoit pas poſſible d'en faire une analyſe dans les formes. Cette matiere ſe retire conſidérablement en ſéchant, & décéle en effet lorſqu'on la brule quelque choſe du genre animal. *

Une choſe qui mérite bien encore d'être obſervée, c'eſt que la pierre calcaire des collines qui bordent ici la riviere de Surgut, n'eſt preſque qu'un aſſemblage de petits corps creux qui ne ſont guères plus gros que de la graine de pavots; mais qui, lorſqu'on les examine plus attentivement, ne ſont autre choſe que de très-petits limaçons, tous d'égale forme & groſſeur. Les cavités de cette pierre ſont ſouvent revêtues de cryſtaux de Spath. P. **

(Tous ces lacs ſulphureux qui viennent

---

* Cette production ſpongieuſe a, ſelon cette deſcription, beaucoup d'anologie avec une matiere ſemblable que M. J. A. Marini a trouvée dans les ſources chaudes de Vinadi, & qui conſiſtoit pareillement en une gêlée ſpongieuſe qui bruloit & ſe conſommoit à la chandelle. *Mélanges de Philoſ. & de mathem. de la Soc. roy. de Turin Tome IV.* 1766 – 1769. *Born loco cit. p.* 319.

** On trouve une pierre calcaire entiérement pareille à celle que M. Pallas décrit ici dans l'eſcarpement que forme la rive gauche du Rhin du côté de *Bingen*. L'auteur de cette note poſſéde dans ſa collection quelques fragmens de cette pierre qu'il croit venir delà.

d'être décrits ou cités, ſe forment dans le même diſtrict que les ſources d'Aſphalte, ou tout au moins dans leur voiſinage. Ainſi les ſources ſulphureuſes qui entretiennent ces flaques d'eau, également ſulphureuſes tirent leur origine de la même chaîne de montagnes calcaires qui fourniſſent la matiere des ſources d'Aſphalte. Si nous ſuppoſons à préſent qu'il ſuinte à travers les cavités de ces montagnes calcaires quelques parties de l'huile de pétrole, que l'on ſait être une des principales parties conſtituantes de l'Aſphalte, que cette huile de pétrole, après s'être réunie à une eau chargée de la terre alkaline de la pierre à chaux, vienne à pénétrer juſqu'au ſoufre natif dépoſé dans ces cavités; que ce ſoufre ſoit enſuite mis en diſſolution par les parties huileuſes de la pétrole, a la faveur d'un degré modéré de chaleur, qu'on peut très-aiſément ſuppoſer dans l'intérieur de montagnes auſſi remplies que le ſont celles-là de corps inflammables; que par l'effet de cette chaleur, qui doit s'augmenter, à meſure que cette diſſolution a lieu, la terre calcaire ſe fraye un paſſage d'autant plus libre pour pénétrer ce ſoufre, il ſe formera conſéquemment un foye de ſoufre, que les eaux améneront continuellement au jour; ce qui expliquera tous les phénomènes que M. Pallas vient de dé-

crire, & que nous allons examiner un peu plus en détail.)

(*Le ſédiment blanc* provient très-vraiſſemblablement d'une précipitation de ſoufre détaché du foie de ſoufre par l'opération d'un ſel acide, qui doit entrer dans le mêlange dont eſt compoſée l'eau de la ſource ſulphureuſe : ce ſel acide exiſte dans tout bîtume ; & dans le cas actuel il a été ſeparé des parties huileuſes, l'ors du mêlange de l'huile de pétrole avec le ſoufre ; mais après avoir été charrié par l'eau dans les lacs ſulphureux, il a produit cette précipitation du ſoufre, & formé ce ſédiment blanc. On trouvera de même dans cette précipitation opérée par un acide, au moyen de laquelle le ſoufre eſt dégagé de ſon mêlange, l'explication de cette odeur de foie de ſoufre qui rend le ſéjour des environs de ces lacs auſſi dèſagréable.)

(Ces petites houpes en forme de pinceau qui ſe forment ſur la ſuperficie du ſédiment, ne ſauroient être enviſagées que comme une cryſtalliſation provenue de la réunion de l'acide ſulphureux volatil avec l'alkali. On ſait que le ſel mixte qu'on prépare de cette maniere ſe diſtingue du tartre vitrioliſé par une cryſtalliſation figurée de même, ſavoir en pointes diſpoſées en forme de houpes, de panaches ou d'arbriſſeaux. M. de Born a obſervé

cette figure filamenteuſe dans les tufs calcaires de différens bains chauds dans la compoſition deſquels il entroit des parties de ſoufre & de chaux.)

(Cette *matiere griſe ſemblable à de la cendre*, qui ſort avec les bouillons de la ſource, paroit être la partie terreuſe de l'huile de pétrole, qui s'eſt depoſée là en forme de *caput mortuum*, après que ſes parties huileuſes ſe ſont introduites dans le mêlange qui a produit le foie de ſoufre, & que ſes parties ſalines ont été entrainées dans les lac par les eaux. Cette matiere eſt actuellement amenée de même de l'intérieur de la montagne. Il paroit encore que cette terre griſe en forme de pouſſiere, ſemblable à de la cendre mêlée de pierres a chaux calcinées & poreuſes, qu'on trouve ſous une couche de terre noire chargée de ſalpêtre, n'eſt pareillement qu'un réſidu de cette huile de pétrole, laquelle s'étant mêlée autrefois dans ce même lieu avec le ſoufre quelle y rencontra, ces deux matieres entrérent d'abord, pendant leur diſſolution réciproque, en une fermentation, dont il réſulta finalement une inflammation violente, dont les pierres calcaires calcinées & poreuſes fourniſſent la preuve. Et ce ſel renfermé dans cette couche de terre noire qui ſe trouve au-deſſus, ſel que M. Pallas prend pour du ſalpêtre

pêtre, ne devroit-il pas plûtôt ſon origine à la pétrole qui l'auroit dépoſé là, dans la décompoſition de ſes parties huileuſes & terreſtres ? Mais il n'eſt pas néceſſaire de croire avec M. Pallas que ce feu ait été aſſez conſidérable pour occaſionner un incendie ſouterrain ; car il y a pluſieurs autres montagnes calcaires dans leſquelles on trouve du ſoufre natif, ſans qu'on y apperçoive la moindre trace d'un pareil incendie. M. de Born attribue auſſi à cette terre ou pouſſiere griſe ſemblable à de la cendre, dont on vient de faire mention, la formation de cette gelée noire, quelquefois auſſi d'un verd foncé & ſi deſagréable à la vûe qui couvre le fond du lac. Peut-être que cette terre ayant été miſe en diſſolution par des acides, ſe ſera convertie en gelée par cette opération. *)

On obſerve encore le long du ruiſſeau de *Schumbut* qui ſe jette dans la Surgut, à peu de diſtance de Sergiesfsk pluſieurs ſources ſulphureuſes dignes d'attention. Les beſtiaux les recherchent avec avidité, & ſe portent toûjours très-bien après en avoir bû. Elles préſentent d'ailleurs la plûpart des phénomènes dont on vient de lire la deſcription. P. Peu loin de *Jakuſchkina* dans une plaine, l'on

* Born, *loco citj p.* 313 — 318.

voit auſſi ſortir de terre une ſource ſulphureuſe; le deſſous de l'endroit où cette ſource ſe manifeſte eſt une pierre dure; & tout autour eſt un ſol mou & tenace dont on voit ſortir de toute part, dès qu'on le preſſe avec le pied, une matiere ſulphureuſe; cette matiere perce en quelque endroits en petites ſources qui vont ſe réunir à la grande. L.

Au Nord-oueſt de Jakuſchkina, en deſcendant le long de la Schumbut, on parvient, au bout d'environ cinq werſt de chemin, à une haute colline qui s'étend au loin & que les Tſchuwaſches nomment *Sargeat*. On trouve dans le coté Sud-oueſt de cette colline une foſſe profonde, qui paroit avoir été une fouille de mine de ſoufre. La couche ſupérieure de la montagne préſente une marne jaunâtre, à la quelle ſuccède un Schiſte calcaire, & enfin une pierre gypſeuſe très-molaſſe & poreuſe, radiée en grande partie en rayons très-fins, & ſéléniteuſe; * les pay-

* Ce gypſe compoſé de chaux & d'acide vitriolique fait ſuppoſer aſſez naturellement que c'eſt à ces deux ſubſtances minérales qu'il doit ſon origine; ainſi la pierre calcaire a dû exiſter avant d'avoir pû être convertie en gypſe par l'acide vitriolique. Wallerius met à la vérité le gypſe au rang des pierres anciennes ou primitives, en ajoutant qu'on le trouvoit le plus ſouvent ſous les pierres calcaires; mais la choſe n'eſt vraie qu'en quelques

ſans la calcinent pour blanchir leurs fourneaux ou poëles. P.

Tout au plus à un quart de lieue de cette foſſe, on trouve dans un petit terrein plat & humide, un prétendu petit *lac d'Aſphalte Neftänoje Oſero*; ou plûtôt une flaque d'eau entretenue par une ſource d'environ trois-pieds de profondeur, & de trois à quatre pieds de large. La décharge de ce petit lac forme un petit ruiſſeau. Dans l'été & plus encore au printems, il ſe forme dit-on, ſur la ſurface de cette ſource un Aſphalte très tenace & viſqueux; lorſque M. Pallas la vit, c'étoit le 16 d'Octobre 1768, elle étoit entiérement gêlée de même que l'étang; & ayant fait

---

endroits. Ici M. Pallas l'a bien trouvé auſſi, ſous la chaux; mais ne peut-on pas conſidérer ici même, la chaux & le gypſe comme couches de pierres accidentelles, ou récentes. Dans les mines de cuivre de Neuſol au Bannat de Témeſwar en Hongrie, ainſi que dans le Tyrol, le gypſe ſe préſente même en forme de gangues, dans leſquelles on trouve tous les filons de cuivre qu'on y connoit juſqu'à préſent; il eſt vrai que Wallerius dit, dans ſon Syſtème Minéral T. I. p. 154, qu'il n'a point de connoiſſance que le gypſe ſe préſente par veines. Les différentes eſpèces de pétrifications accidentelles mêlées avec le gypſe, prouvent tout auſſi clairement, que le gypſe appartient aux couches de pierres récentes. L'opinion de M. Wallerius & de quelques autres qu'on ne trouve point de corps marins petrifiés dans le gypſe eſt un faux préjugé que nous avons déja refuté plus haut. *Born* loco cit. p. 294.

rompre la glace, il ne trouva pas la moindre trace de ce bitume deſſous ; mais toute la terre de l'intérieur & tout au tour de la ſource étoit imprégnée d'un Aſphalte, en effet très-tenace, on peut même dire que la totalité de ce terrein eſt aſphaltique. A quelques toiſes ſeulement de cette ſource aſphaltique, & dans ce même terrein, eſt une ſource ſulphureuſe, également abondante & profonde ; mais dont les eaux fourniſſent beaucoup moins de ſédiment que celles dont nous parlions tout-à-l'heure. P.

On compte d'ici, par un chemin auquel le giſſement des montagnes fait faire bien des ſinuoſités, dix werſts, juſqu'à la grande ſource ſulphureuſe que Schober a décrite d'une maniere circonſtancée, & près de laquelle il exiſtoit encore au commencement de ce ſiécle une fabrique de ſoufre. Les Baſchires & les Kirgiſes qui habitoient alors dans le voiſinage, & avec leſquels on étoit perpétuellement en guerre, avoient forcé les Ruſſes d'établir dans ce même lieu un Fort, dont on voit encore les débris qui ont conſervé le nom de *Sernoi gorodok*, quoique ce même nom ait été transféré à un autre emplacement qu'on a donné à cette fabrique ſur la rive droite du Wolga. On voit ſourdre au pied d'une colline très étendue qui ſe trouve dans ce

même endroit, entre des rochers calcaires de couleur blanche, diverſes ſources aſſez abondantes qui forment un petit lac ſulphureux & un ruiſſeau conſidérable, au fond deſquels la matiere de ſoufre calcaire ſe précipite avec une abondance ſinguliere. P. Ce lieu-là eſt beaucoup plus riche en ſoufre que la contrée du ruiſſeau de lait, & ſon ſoufre n'exhale point non-plus une auſſi forte odeur de foye de ſoufre, lorſqu'on y creuſe quelque ouverture avec de petites bêches; on en voit auſſitôt couler de l'eau, & l'on apperçoit des couches de ſoufre tres-minces & très-friables, placées entre les pierres calcaires. L.

Il doit y avoir auſſi à 23 werſts de *Sergiefsk*, en remontant la Sock, un petit lac d'Aſphalte, autour duquel tout le terrein eſt, dit-on aſphaltique. P. Il y a auſſi tout autour de Sergiefsk, quantité de places ſalées, dont une, qui eſt à la diſtance d'un werſt de la fortereſſe, s'étend à plus de 150 toiſes en longueur. Les beſtiaux qui paiſſent dans ces environs mangent cette terre avec avidité. On prétend que dans des jours fort chauds, toute cette place ſe couvre d'une croûte de ſel tirant ſur le jaune. A une Werſt & demi de cette petite ville en deſcendant la Sock, il y a de très-petites collines compoſées d'une argille d'un jaune clair, aſſez fine pour être

employée à colorer toutes ſortes d'ouvrages en bois. L.

Le chemin qui conduit de cette contrée à Simbirsk paſſe par *Stawropol*, où M. Pallas arriva le 14 Octobre, & comme il n'avoit ceſſé de neiger depuis qu'il étoit parti de Sergiefsk, ce Savant trouva déja beaucoup de neige à ſon arrivée ; & vit que les Kalmouks, ſavoir ceux qui ont embraſſé le chriſtianiſme, & qui habitent la plus grande partie de la province de Stawropol, arrivoient déja de toutes parts avec leurs troupeaux pour ſe rendre aux lieux où ils ont coûtume d'hiverner, ou dans les villages qui leur ont été aſſignés pour cela, & dans leſquels ils ſont pendant l'été, ſoit par eux-mêmes, ſoit par des journaliers, qu'ils emploient à cet effet, des amas de foin pour la mauvaiſe ſaiſon ; car, excepté l'hiver, ils continuent toûjours de mener l'ancienne vie des peuples nomades, & d'habiter, comme ils l'ont pratiqué de tous tems, ſous des tentes de feutre. On aſſure néanmoins que le long de la riviere de Kondurtſcha, quelques-unes de leur peuplades, ont commencé à cultiver la terre, en ſe ſervant encore à la vérité de journaliers pour tous les travaux rélatifs à la culture, qu'ils bornent à la quantité des grains dont ils ont beſoin pour eux-mêmes. On ne peut même guères ſe

flatter qu'une nation accoûtumée à une vie auſſi libre, auſſi oiſive, & à bien des égards auſſi agréable que l'eſt la vie paſtorale, puiſſe jamais ſe réſoudre à l'échanger contre un état auſſi pénible que celui du laboureur. *

Il ne demeure à Strawropol que leurs Starſchines ou chefs, qui compoſent le tribunal militaire, outre un certain nombre d'autres officiers qu'ils ſe ſont donnés entre-eux, leſquels obtiennent le titre de bas-officiers, *Chorunsha*, ou d'enſeignes dans les troupes légéres, & de Jeſſaul ou adjudans, & qui touchent tous une ſolde. Ces peuplades aſiatiques établies dans ce diſtrict ſont encore ſous la direction de pluſieurs prêtres qui forment une eſpèce de hierarchie, dont ceux qui

* Nous convenons que ce paſſage de la vie paſtorale à la vie agricole eſt un peu difficile; mais il doit néceſſairement avoir eu lieu dans preſque toutes les contrées où l'agriculture eſt aujourd'hui le plus en vigueur. N'aviliſſés point le laboureur, & ſur-tout ne le foulez point; qu'un deſpote cruel ou un maître barbare ne lui enléve point tout le fruit de ſes ſueurs; qu'ayant de quoi ſatisfaire à tous ſes beſoins, il conſerve toute ſa vigueur, ſes travaux n'auront rien pour lui de pénible, & ſon ſort vaudra bien, tout au moins, celui d'un Pâtre Kalmouc. Combien de jouïſſances inconnues dans la vie paſtorale ne poſſéde pas un cultivateur, tel que celui dont M. le Docteur Hirtzel a donné un portrait ſi intéreſſant & ſi vrai dans l'ouvrage, connu ſous le titre du *Socrate Ruſtique*, dont il vient de paroître une quatriéme édition fort augmentée.

tiennent le premier rang s'appellent *Protopopes* & ont ſous eux un certain nombre d'eccleſiaſtiques, dont il y en a un attaché à chaque village, & qui ſont de ſimples *Popes*. Il ont pareillement un chirurgien. On trouve dans la ville des maiſons occupées par les chefs & les notables. Mais les ſimples Kalmoucs qui fixent leur demeure, ſoit ici, ſoit auprès de toute autre ville, tant pour y faire le commerce de pelleterie que pour d'autres raiſons, ne connoiſſent d'autre habitation que leurs tentes de feutre ; quoiquils commençent déja bien mieux à s'accoûtumer aux douceurs de la vie civiliſée que ceux qui ſont encore errans dans le déſert ou la Steppe du Wolga. Le nombre des Kalmoucs convertis au chriſtianiſme, répandus dans le diſtrict de Stawropol, s'eſt déja augmenté juſqu'à 14000, parmi leſquels il doit ſe trouver près de mille tentes ou familles de Sjungores, qui embraſſérent la religion chrétienne, lorſque les *Uluſſes* Sjungoriens vinrent des Steppes orientales dans ces contrées. P.

Les moutons que tiennent ces Kalmoucs, & qui ſont leur principale richeſſe, ſont encore toûjours, pour la majeure partie, de l'eſpèce à large queue qu'ils ont amenée avec eux des Steppes qu'ils habitoient, de ſorte qu'on ne ſauroit ſe flatter d'en obtenir de

bonne laine. Les moutons qu'ils mettent dans leurs troupeaux dégénérent auſſi peu-à-peu & prennent comme ceux de race Kalmouque une laine qui approche du poil ; on voit même que les premiers agneaux des brébis ruſſes qui ont été faillies par des béliers Kalmoucs, ont déja des queues qui ſont tantôt à demi tantôt en totalité, chargées d'une groſſe pelotte de graiſſe. Et comme on ne peut en général guères prevoir qu'un peuple auſſi vif & auſſi inquiet puiſſe jamais être aſtreint volontairement à la culture des terres, il ſemble que le moyen le plus naturel & le plus facile de rendre les Kalmoucs convertis utiles à l'empire, ſeroit de leur faire ſubſtituer une bonne race de moutons à la place de la leur qui eſt très chétive, & tout au plus propre pour la boucherie, & d'encourager ces gens habitués de longue-main à la vie paſtorale, à tâcher de ſe procurer de belles tontes, d'autant plus que les contrées qui leur ont été aſſignées ſont on ne peut pas plus favorables à l'éducation des bétes à laine. P. Nous aurons plus bas occaſion de nous étendre d'avantage ſur ce qui concerne les Kalmoucs.

La ville de *Stawropol* jouït d'une ſituation agréable ſur la rive occidentale & elevée d'un bras du Wolga, qu'on appelle *Kunei-Wolaſch-*

ka. Elle eſt environnée du côté du fleuve qu'elle occupe, de collines agréables couvertes de bois de pins & de bouleaux. Au bord oppoſé du Wolga ſe préſentent les hautes montagnes calcaires qui accompagnent la rive droite de ce fleuve, & qui prennent ici le nom de monts Shigulefski, du village de *Shigulicha*, ſitué entre le fleuve & ces montagnes. Le centre de la ville eſt occupé par une eſpèce de fort, fait d'une enceinte de paliſſades flanquée de quelques tours avec une batterie. Cette enceinte renferme deux égliſes dont l'une eſt bâtie en bois & l'autre, qui eſt la principale, l'eſt en pierre & d'une bonne conſtruction; une belle habitation pour le Commandant & pour le Woiwode; la chancellerie qui reléve d'Orenbourg; les maiſons des chefs des Kalmoucs & de quelques autres employés au ſervice des magaſins pour le ſel & pour les vivres, des boutiques, & enfin une école publique. On a conſtruit au deſſus du fort pluſieurs rues qui ſont occupées par les ſoldats de la garniſon & par des Coſaques. Ce quartier renferme auſſi une égliſe en bois, & il y en a encore une pareille dans la Slobode marchande ſituée au-deſſous du fort. La totalité des maiſons peut aller à-peu-prés au nombre de quatre cent-cinquante. P. Quant aux commerçans, on peut

dire en général qu'ils ne ſont pas fort opulens ; leur principal trafic conſiſte en poiſſons ; ils font auſſi un commerce de ſuif & de moutons, qu'ils font paſſer dans d'autres endroits. La ville même ne fournit pour tout objet commerçable que des citrouilles, *Cucurbita Citrullus*, qui réuſſiſſent très-bien dans les jardins de Stawropol, & des légumes. Quant aux fabriques & autres établiſſemens relatifs aux manufactures, il n'a point encore été queſtion d'en établir dans cette ville, & nombre de marchands vivent de l'Agriculture. Les Coſaques de Stawropol ſont eux mêmes bons cultivateurs, &, outre leur ſervice militaire, ils ſont chargés de beaucoup de corvées en charriage & tiennent encore la poſte.

On a dans ces contrées une façon particuliere de prendre les canards ſauvages en vie, laquelle ſe rapporte en bien des points avec celle dont on fait uſage au Kamſchatka, & dont feu M, le Profeſſeur Kraſcheninnikow a donné une deſcription ; mais qui comme on va le voir, en différe néanmoins, à pluſieurs égards. Le chaſſeur choiſit un endroit où deux lacs voiſins l'un de l'autre ſont ſéparés par un petit bois, au deffaut de deux lacs, une petite riviere qui faſſe un coude vers un lac. On abbat des bois pour former une avenue bien nette d'un lac à l'autre, ou

d'un lac à la riviere ; on place en travers de cette avenue un filet, de trois toiſes de long, large par le haut & ſe rétréciſſant vers le bas, en forme de coin : à l'extrêmité ſupérieure du filet, ſont attachés des anneaux à peu de diſtance les uns des autres ; & traverſés par une corde. Le filet ainſi ſuſpendu à la corde qui ne doit point être tendue s'attache à des arbres, de droite & de gauche. Alors, dès qu'on apperçoit des canards qui volent ſur l'un des lacs, on en lâche un qu'on tient attaché par une ficelle ſur l'autre lac ; auſſitôt que celui-ci ſe met à crier, les canards du premier lac prennent leur vol vers l'autre, à travers l'avenue qu'ils trouvent fermée par le filet, & lorſqu'ils viennent donner dedans, les anneaux, que la corde ne tient point fixés, coulent le long de la dite corde pour ſe réunir ; de façon que les canards s'embaraſſent dans les filets & deviennent la proye des chaſſeurs. Ils prennent encore les canards dans des lacets. On enfonce deux pieux & l'on tend de l'un-à-l'autre une corde à laquelle on attache des lacets, de maniere qu'ils flottent ſur la ſuperficie de l'eau, & que les canards viennent s'y prendre en nageant. L.

Le village de *Santſchalewoi* eſt le premier qu'on traverſe en allant de Stawropol à Simbirsk ; il eſt habité en partie de gens du Kur-

giſtan qui ſe ſont ſouſtraits à l'eſclavage, & qui ayant embraſſés le chriſtianiſme, ſont généralement nommés *Kyſilbaſches*, & en partie de Moſchkaniens mêlés.

Il paroît qu'en établiſſant ces villages de Morduans dans ce canton il s'eſt fait quelquefois un mêlange des deux tribus des Erſaniens & des Mokſchaniens, dont les langues ſe ſont peu-à-peu fondues l'une dans l'autre. Ils ont de plus adopté quantité d'uſages des Tſchuwaſches, & ſont de tous les Morduans les plus propres. Ils ont grand ſoin de frotter exactement leurs tables, leurs bancs & leurs parois, avec des torches de prêle vulgaire.

Les gens de la campagne ont dans ce canton une maniere de teindre qui eſt d'une grande ſimplicité. Pour la couleur noire ils employent l'écorce moelleuſe de l'aune. Après avoir ſéparé la premiere écorce, ils mettent ſécher le reſte qu'ils font bien piler. Ils font enſuite bouillir cette poudre dans une eau ou l'on a laiſſé long-tems infuſer de la limaille de fer, qui l'ait bien imprégnée de particules ferrugineuſes. Lorſque la décoction eſt à ſon point, ils y ajoutent encore du vitriol, & s'en ſervent, ſans autre préparation, pour teindre toutes ſortes d'ouvrages de laine: quelque ſimple que ſoit cette

teinture, elle fournit une couleur noire très-durable. Cette même écorce d'aune teint auſſi en rouge couleur de tuile, avec cette ſeule différence, que pour obtenir cette couleur, il ne faut pas que l'eau ſoit imprégnée de fer, & qu'au lieu de vitriol on y ajoute de l'alun. Pour teindre en jaune, ils ſe ſervent d'une décoction de feuilles de bouleau dans de l'eau ordinaire avec du vitriol. L.

Preſque tous les villages qu'on traverſe ſucceſſivement de Stawropol à Simbirsk, ſont habités par des Ruſſes. Avant d'arriver au village de Nikolskoe l'on paſſe la grande Tſcheremſchan dans un bac. Au ſortir de ce village on trouve d'anciennes lignes des Ruſſes, qui ſont ſûrement plus anciennes que celles de Skam, puiſqu'elles ſe trouvent en-dedans de ces dernieres. Le foſſé de ces lignes eſt encore actuellement en quelques endroits large de trois toiſes. On y remarque auſſi, de diſtance en diſtance, des maſſes décombres aſſez élevées, qui paroiſſent avoir été des eſpèces de redoutes. Enfin l'on arrive à la Slobode ſituée au bord du Wolga vis-à-vis Simbirsk, & dont nous avons déja fait mention. P.

Nous quittons actuellement la ville de Simbirsk pour nous rendre par *Samara*, *Siſran* & *Saratow* à *Zarizyn*, où nous retrou-

verons M. Gmelin que nous avons laiſſé à Aſoff.

M. Pallas partit le 10 Mars 1769 de Simbirsk & fut obligé de retourner ſur ſes pas juſqu'à Stawropol. Lorſqu'il eut dépaſſé Kraſnoi-Jar, il dirigea ſa courſe diagonalement à travers le Wolga qui étoit encore gelé; mais comme la hauteur extraordinaire de la rive gauche de ce fleuve dans cet endroit lui en rendoit la ſortie preſque impoſſible, il voyagea ſur le fleuve même juſqu'au village de *Kreſtowoje Gorodiſchtſche*, ſitué cinq werſts plus loin, dans un bas-fond, & qui prend ſon nom d'un ancien retranchement qui s'y trouve. Il ſe rendit delà, en prenant le chemin d'hiver, par *Nicolskoe*, *Keſanowo*, & d'autres villages, en traverſant les Steppes, à Stawropol, & ſe tranſporta, ſans s'arrêter, de la Woloſchka *, ſur laquelle Stawropol eſt ſitué, à la rive droite du Wolga qui eſt garnie de rochers, & pourſuivit ſa route ſur la glace du fleuve juſqu'à *Samara*.

La chaîne des montagnes calcaires qui forment ici la rive du fleuve, & en même-

* Tous les petits bras du Wolga qui ſe détachent de ce fleuve & qui viennent enſuite s'y rejoindre, en formant des isles, portent le nom de Woloſchki. P.

tems la partie la plus élevée de ſes bords montagneux, ou ce qu'on appelle les montagnes du Wolga, commence vis-à-vis de Stawropol, à l'embouchure de la petite riviere d'Uſſa; elles ſont couvertes de bois dans toute leur étendue, & garnies pour l'ordinaire en pins vers leur ſommet. Le côté de ces montagnes qui regarde le fleuve ne préſente qu'un rocher à pic tout nud, ou des fragmens de rocs briſés entaſſés les uns ſur les autres, dont les tableaux variés recréent la vue. Lorſque l'atmoſphère eſt chargée d'humidité, ces montagnes calcaires s'enveloppent ordinairement d'une eſpèce de vapeur ou brouillard & indiquent aſſez fidélement les changemens de tems aux habitans des lieux circonvoiſins. Malgré la longue ſéchereſſe du printems de 1769. on voyoit cependant toujours circuler autour de ces montagnes un air chargé de vapeurs; & lorſqu'il s'élevoit des nuages au-deſſus de l'horizon, les brouillards permettoient très-difficilement de diſtinguer ces montagnes. Il y en a pluſieurs qui ont plus de 100 toiſes de hauteur perpendiculaire. Il ſort de diſtance en diſtance, le long du rivage, du pied de ces montagnes élevées, des ſources qui empêchent, dans ces endroits, la glace de bien prendre; ces ſortes de places découvertes

rende nt

rendent les courſes ſur le fleuve aſſez dangereuſes, ſur-tout de nuit, ou par un brouillard, ou lorſque la neige tombe en grande abondance. P.

La grande quantité d'oiſeaux de proye qui habitent ces rives garnies de rochers ne ſauroit ſe décrire. Le *Vautour blanchâtre* ou à queue blanche, *Vultur albicilla*, eſt ſur-tout extrêmement commun dans cette contrée. Le grand Faucon de paſſage y vient auſſi nicher quelquefois dans les cavités des rochers, & une belle eſpèce de canards roux, *Anas rutila*, ne manque jamais de s'y rendre en été. On nomme cette eſpèce le long du Wolga *Kraſsnye Utki*, ou *Karagatki*. Les bois fourrés des montagnes fourniſſent auſſi retraite a de ces ours à peau rouſſe & à peau noire, & quelquefois à des Loups cerviers. Les Martes y ſont rares; mais on y prend en revanche une grande quantité d'Ecureuils d'une très-belle eſpèce; ils ſont d'un gris blanchâtre, de grande taille, & leur fourrure mérite d'être placée immédiatement après celle de l'Jſatis. On prend encore de ces mêmes animaux dans les bois qui bordent la Samara, & dans les environs de la partie ſupérieure de la riviere de la Socka. P.

La rive gauche du Wolga commence auſſi à devenir intéreſſante dès qu'on a paſſé le

village de *Schiräjewo*, & que l'on continue à descendre le fleuve ; cette rive se borde comme l'autre de rochers qui s'élévent à hauteur de montagne, sans atteindre cependant à celle de la chaîne qui borde la rive opposée. La rive gauche de la Soka étant pareillement bordée d'une suite de montagnes élevées & assez escarpées qui acompagnent cette riviere jusqu'à son embouchure, & vont aboutir immédiatement aux montagnes, qui se trouvent au-dessous de *Schiräjewo*, dont il semble qu'elles ayent été séparées avec violence. Il n'est pas douteux que ce ne soit la continuation de ces montagnes de la Soka qui accompagne, en descendant, la rive gauche du Wolga ; elles sont d'abord assez hautes & presque tout roc ; ensuite elles s'abbaissent en collines, & diminuant encore insensiblement, elles vont se perdre tout-à-fait du côté de Samara, tandis qu'une de leurs branches va former un coude vers l'oüest, le long de la riviere du même nom. P.

On voit tout près de l'embouchure de la Soka une colline assez élevée & fort escarpée, de figure conique, dont la base ovale peut avoir une werst & demie de circonférence, sur environ 20 toises de hauteur perpendiculaire. Cette eminence à laquelle les habitans du pays ont donné le nom de *Zarew-Kur-*

gan, ſe trouve iſolée dans une plaine très-unie, dans laquelle eſt ſituée, du coté du Nord, une partie du village de *Zawrètſchina*, qui renferme plus de 100 maiſons de bons laboureurs. Il paroit que c'eſt un morceau que la Sok a détaché des autres montagnes calcaires, & qui a été arrondi peu-à-peu par les fréquentes innondations de cette riviere; la choſe eſt d'autant plus vraiſemblable que cette colline iſolée eſt compoſée de pierre à chaux comme les montagnes qui ſont de l'autre côté de la Sok. Ces pierres, dont on voit diſtinctement les couches traverſer horizontalement la colline, renferment, mais en petite quantité, des pétrifications, particulierement de petites madréporites de la figure d'un grain de froment. P.

On fait dans ce pays différens contes ſur l'origine de cette éminence, leſquels ſe rapportent tous à-peu-près à la fable ſuivante; ſavoir que dans un tems extrêmement reculé une armée innombrable étant venue à paſſer dans cet endroit, ſon chef, pour laiſſer un monument de ſa puiſſance, ordonna que chacun de ſes ſoldats portât dans cet endroit, une fois ſeulement, plein ſon bonnet de terre; ce qui avoit formé cette énorme maſſe, telle qu'elle exiſte encore aujourd'hui; mais qui, malheureuſement pour l'hiſtorien, eſt

compoſée, pour la majeure partie, de grands quartiers de rochers, qui bien loin d'avoir pû entrer dans un bonnet n'auroient pas même pû être ſoulevés par aucun de ces guerriers. D'autres, renchériſſant encore ſur le merveilleux de cette narration, ajoutent que cette armée étoit revenue le même jour; mais qu'elle avoit eſſuyé des revers qui lui avoient fait perdre tant de monde, que, malgré l'ordre donné à chacun des ſoldats échappés au carnage, d'aller reprendre, la petite meſure de terre qu'il avoit apporté, il en étoit encore reſté aſſez pour former cette colline toute conſidérable qu'elle eſt. P. Pluſieurs ſont dans l'opinion également abſurde que ce fut *Stinka Raszin**, fameux chef d'une troupe de bandits répandus aux environs du Wolga, & qui avoit été à la tête de la milice Coſaque, qui fit élever ce ſingulier monument, pour lui ſervir de retraite & de defenſe dans

* La révolte qu'il fomenta fit autant de bruit dans ſon tems que celle de Pugatſchew en a fait de nos jours; Voy. *Müllers Samml. ruſſiſch. Geſchichte*, c'eſt-à-dire, *Recueil de morceaux hiſtoriques ſur la Ruſſie par Müller*; T. VII additions p. 361. *Schurzfleiſchii Diſſ. de Steph. Razin, Donico Coſaco perduelli, Vitteb.* 1764. *Strauſſens merkwürdige Reiſen*, c'eſt-à-dire, *Voyages remarquables de Strauſs. Amſterd.* 1674. *Webers verändertes Ruſsland*, c'eſt-à-dire, *La Ruſſie changée, T. I. p.* 317. *Voyages de Chardin, T. IV. p.* 310, 323. *Haaſe.*

diverſes circonſtances, mais particulierement pendant les débordemens. L.

A moitié chemin de Schirajéwo à Podgory, eſt un endroit qui porte aujourd'hui le nom de *Sernoi-Gorodock*, où la fabrication du ſoufre a été transferée des bords de la Sok, au commencement de ce ſiécle. On y a conſtruit 40 fourneaux ſéparés les uns des autres & quelques bâtimens de fabrique. Cet établiſſement ſe trouve placé ſur la rive eſcarpée du Wolga, au pied de la montagne d'où l'on tire le fameux ſoufre vierge. Il y a dans le même endroit une maiſon en bois où eſt le comptoir; les fourneaux ſont épars çà & là. Les travaux de la fabrique ayant été interrompus & les ouvriers étant preſque tous allés chercher fortune, chacun de ſon côté, il ne reſte plus que 12 fourneaux, deſſervis par des eſclaves du fabricant, tandis que tous les autres tombent en ruine. On employoit autrefois dans l'ancien établiſſement 22 maîtres & 576 ouvriers, dont on avoit amené la plûpart de Sergiefsk, & qui ſe relevoient tous les mois, de maniere qu'il y avoit continuellement 130 hommes travaillans; par un nouvel arangement le travail étoit toûjours entretenu par 120 hommes qui ne ſe relevoient plus, & dont la majeure partie étoit engagée & touchoit un ſalaire, le reſte conſiſtoit en

quelques eſclaves. La quantité accoûtumée de ſoufre rafiné que la fabrique livroit, alloit annuellement à 1500 Poudes, & l'on auroit pû la pouſſer aiſément juſqu'à 2000; d'où l'on peut clairement inférer combien cette fabrique de ſoufre étoit ſupérieure à celles de Jaroslaw, Kadon & Jelatma, où l'on employe des pyrites, & qui, dit-on, fourniſſent à peine par an 500 Poudes de ſoufre tout préparé. Le Poude de ſoufre rafiné ne revenoit ici, ſur les lieux, qu'entre 50 & 80 Kopéques, & le tranſport en hiver avec des chevaux de louage ne le renchériſſoit que d'environ 12 Kopéques par Poudes. P.

On ne ſauroit aſſez déplorer la ruine totale de cette belle fabrique de ſoufre de Sernoi Gorodok, & l'on ne peut que deſirer qu'elle ſoit promptement rétablie pour le bien du pays, d'autant plus que la contrée a du bois en ſuperflu, & que les travaux en pourroient être rendus beaucoup plus faciles, en les ſoumettant a de meilleurs réglemens, ce qui augmenteroit conſidérablement les bénéfices de cet établiſſement. P.

La fameuſe montagne dont on tiroit le ſoufre vierge, s'éléve immédiatement des bords de la Woloſchka, vis-à-vis l'embouchure de la riviere de Sock; elle eſt très-eſcarpée & paroit avoir bien près de 100 toiſes de hau-

teur perpendiculaire ; elle eſt ſéparée vers l'oueſt d'une chaine de montagnes calcaires, dont la hauteur eſt encore plus conſidérable, & qui, en quittant le Wolga, ſemblent tourner autour de cette montagne de ſoufre, en formant un vallon couvert de bois. Ce vallon, qui contient quelques villages, eſt appellé *Koptiew*, ou *Ugolnoi Bujerak*, & il eſt très-connu par le froid extraordinaire qui y règne, même en été. * Les pêcheurs qui vont & viennent continuellement ſur le Wolga dans cette ſaiſon, s'empreſſent ſur-tout à venir paſſer la nuit dans cette vallée pour ſe mettre à l'abri des perſécutions des moucherons que le froid en tient éloignés. P.

C'eſt ſeulement au plus haut ſommet de

* Je ne puis m'empêcher, dit M. Pallas, de faire mention ici d'un autre endroit tout ſemblable, qui ſe trouve, dit-on, dans un climat encore plus chaud, ſavoir, au bord de la mer Caſpienne & dont il n'eſt fait mention dans aucune des deſcriptions de ces côtes qui ont paru juſqu'à préſent; mais des Coſaques de Gurief m'ont aſſuré que lorſqu'on naviguoit depuis l'embouchure du Jaik, le long de la côte, vers Aſtrabate, l'on parvenoit entre la pointe de Tukkaragan ou Tiutkaraggan & un lieu nommé Barchanskoi-Priſtan, à l'entrée d'une vallée profonde, qui s'étend entre les montagnes de la côte, où l'on avoit envoyé ces mêmes Coſaques qui me racontoient la choſe, pour y faire de l'eau; mais que le froid inſupportable qui y règnoit ne leur avoit pas permis d'y pénétrer bien avant, & les avoit obligés de rebrouſſer chemin vers leur vaiſſeau.

la montagne, qui eſt auſſi couvert de bois, que l'on a exploité juſques à préſent ces mines de pierres gypſeuſes qui contiennent le ſoufre natif; ces fouilles ſe font en creuſant des puits de 5 à 7 toiſes de profondeur. On y voit pluſieurs de ces mines qui ont éte ouvertes en vain, & où l'on n'a point rencontré de ſoufre. La plus grande & la plus riche de ces mines eſt au plus haut de la montagne. Elle a une galerie de 80 toiſes de long ſur 10 toiſes de large, & qui a encore actuellement 6 toiſes de profondeur; mais comme les éboulemens de pierres & de morceaux de rochers qui s'y ſont faits, l'ont déja remplie de décombres à quelques toiſes de hauteur, il en coutera bien du travail pour les enlever. On aſſure que cette mine a été exploitée pendant dix années conſécutives, & qu'on avoit trouvé un amas très-riche de ces pierres qui contiennent du ſoufre, amas qui n'eſt point encore à beaucoup près épuiſé. La montagne eſt proprement compoſée d'une pierre calcaire, fine, compacte & d'une couleur blanchâtre. Cette pierre s'étend en grandes tables par deſſous une couche d'argille marneuſe, de couleur blanche, & traverſe, à ce qu'il paroit, la totalité de la montagne. C'eſt dans ces grandes tables qu'on trouve en nids conſidérables ce gypſe, dont la majeure par-

tie eſt tendre & poreuſe ; il y en a quelquefois auſſi de plus dur & qui tient de l'albâtre ; enfin il s'en trouve de ſéléniteux en certains endroits ; tout ce gypſe eſt pénétré de ſoufre, tantôt gris, tantôt verdâtre, & plus ou moins pur ; tantôt même cryſtalliſé, ou incruſté de gouttes d'un volume plus ou moins conſidérable, & de rognons. * On a trouvé dans le tems que les travaux étoient encore en vigueur, des maſſes plus fines de ſoufre, ainſi cryſtalliſé, de couleur citrine à demi tranſparente, qui peſoient pluſieurs livres. On détachoit généralement, année commune, 3 à 400 Poudes de cet excellent ſoufre vierge, qu'on faiſoit fondre avec l'autre. On rencontroit auſſi çà-&-là dans cette pierre gypſeuſe de grandes tables de talc ſéléniteux, dont on trouve encore des vitres dans pluſieurs maiſons de payſan des villages de Sernoi-Gorodok, Podgori, Roſheſtwino. Cette sélénite feuilletée eſt même aſſez ſouvent chargée de petites maſſes de ſoufre vierge, ſur-tout celle qu'on trouve dans les cavités. P.

Il ſe préſente auſſi vis-à-vis de cette mon-

* Ce ſoufre ſeroit-il un reſte de l'acide vitriolique qui a converti la pierre calcaire en gypſe, & qui par l'union de quelque matiere inflammable eſt devenu ſoufre ? *Born loco cit. p. 296.*

tagne de ſoufre, en ligne diagonale dirigée vers le bas du fleuve, entre les rochers élevés qui le bordent, une autre montagne remarquable; elle porte avec celles qui l'avoiſinent le nom de *Falkenbergs*, ce qui ſignifie *Monts-Faucons*. La pierre dont elle eſt le plus généralement compoſée, eſt calcaire, blanchâtre ou jaunâtre, pleine de trous ou de cavités, comme ſi elle avoit été longtems placée ſous des goutierres; ces cavités ſe trouvent quelquefois remplies d'une marne crayeuſe. P. *

La chaîne de montagnes qui ſerroit juſqu'ici de très-près la rive du Wolga, s'en éloigne avec les montagnes de ſoufre, dans le voiſinage du village de *Podgory*, & l'on en voit une partie ſe retirer davantage dans les terres ou du côté de l'Oueſt; de ſorte qu'il ſe forme une plaine entre la courbe que le fleuve décrit, & le dos de ces montagnes. C'eſt dans cette plaine que ſont ſitués les terres de *Wypolſowa*, *Roſheſtwino*, *Novinki* & *Tornowoe*, qui ont un Comte pour Seigneur. *Roſheſtwino* occupe un terrein uni entouré d'un côté par la Woloſch-

* Il y a d'autres Falkenbergs, le long de la riviere de Bielaja, à 29 werſts de Birsk dans la province d'Ufa. *Voy. Journal de Rytſchkow p.* 158. Haaſe.

ka ſur laquelle le village eſt ſitué, & par le Wolga même; vers l'Oueſt par les hauteurs de Schelemiti qui ſont couvertes de bois; vis-à-vis eſt la ville de Samara qui va nous occuper avec ce qu'elle offre de remarquable. M. Pallas arriva à Samara vers la fin du mois de Mars de l'année 1769, dès le jour de ſon arrivée, le dégel recommença de nouveau & la douce température du printems ſe maintint ſi décidément pendant tout le reſte du mois, qu'en peu de tems les hauteurs des environs de Samara expoſées au plein midi ſe trouverent dénuées de neiges; & quoiqu'il neigeât encore beaucoup pendant la nuit de 31 Mars au 1 Avril, tout cela diſparut ſi vîte que le 12 d'Avril la campagne commençoit à verdir. Le 9 d'Avril la glace ſe rompit dans la riviere de Samara & à ſon embouchure; les eaux commencerent à monter, & le 11 le Wolga lui-même ſe dégêla, de maniere que dès le même ſoir les deux tiers de ſon lit étoient dégagés de glaces. Un vent de Nord qui s'éleva le 13 lui fit encore charrier beaucoup de glaçons, ce qui dura ſans diſcontinuer juſqu'au 15: mais le fleuve ne s'en purgea que plus vîte du reſte de ſes glaces. Il eſt rare que le dégel du Wolga dans ces contrées arrive plus tard que le 15. d'Avril; quelquefois la dé-

bacle ſe fait déja en Mars. Et l'on a toujours obſervé qu'il s'élevoit très-peu de tems après un vent de Nord, qui amenoit comme cette fois-ci le déblai des glaçons. P.

Il étoit aſſez naturel qu'à la ſuite des beaux jours du printems qui règnerent deslors conſtamment, la mi-Avril ſe trouvât déja parée des fleurs de la belle ſaiſon. Les *Saules marceaux*, *Salix caprea*, & les Coudriers commencérent à fleurir le 14; du 15 au 17 toutes les hauteurs découvertes ſe trouverent agréablement parſemées des fleurs de la petite Ornithogale; on vit en même-tems la Coquelourde, *Potentilla*, & l'Adonis printannier, *Adonis verna;* & autour des brouſſailles, la Violette de Mars, & une eſpèce de Coquelourde* *Anemone patens*, dans leur pleine floraiſon. Dans le même-tems l'on vit auſſi fleurir le Bouleau & le Sorbier, & après le 20 tous les autres arbiſſeaux. Les pommiers ſauvages qui compoſent la majeure

* C'eſt la plus commune de toutes les fleurs printannieres de ces contrées, elles offrent des variétés en toutes ſortes de couleurs. On la trouve de toutes les nuances du bleu, enſuite tout-à-fait blanche, & plus rarement d'un jaune pâle. On tire des bleues, en les mettant en décaction avec un peu de chardon colorant & de l'alun, un verd ſuperbe pour la peinture à gouache. P.

partie des arbuſtes des environs de Samara, de même que le *Cytiſe hériſſé*, *Cytiſus hirſutus*, qui s'emparent communément de tous les endroits humides dans les Steppes, entrérent auſſi en floraiſon avant la fin d'Avril. P.

Les oiſeaux de paſſage arriverent encore beaucoup plutôt dans ces cantons. L'on y apperçût déja des bandes d'Oies & de Cignes ſauvages le 19 & le 20 Mars. Le 25 il y avoit auſſi déja quantité de Canards de toute eſpèce dans tous les endroits de la riviere abandonnés par les glaces. Le *Vanneau* ne vint que le 26; mais avant la fin de Mars toute la volatile aquatique ſe trouva rendue dans ces ſtations d'été. M. Pallas a généralement remarqué que tous ces oiſeaux ſe rendoient de l'Oueſt & du Nordoueſt dans ces contrées comme dans tout le reſte de l'Europe. En revanche le Pélican, *Onocrotalus*, les *Cigognes*, dont on voit ici une eſpèce qui eſt toute blanche, & qu'on nomme *Sterchi;* & les Grues, ainſi que les oiſeaux terreſtres, s'y rendent des pays méridionaux. Les premiers des oiſeaux terreſtres qui arrivérent, & cela dès la mi-Mars, furent la *Corneille des champs*, & vers la fin du même mois le *Ramier*, *l'Etourneau*, & *l'Alouette des Alpes*, qui ſe rendent ici par

bandes au printems, & qui y ſont auſſi communs que les moineaux. Et enfin la *Hupe*, qui y eſt pareillement très-commune. P.

A la même époque parurent de toutes parts dans tous les endroits dont la neige avoit diſparu, une foule de Süslik, *Mus citillus*, qui différent à l'extérieur de ceux dont nous avons parlé. Ils étoient en chaleur & ſe livroient avec ardeur aux amours. Les inſectes ne ſe montrerent qu'avec les fleurs, & l'on vit paroître ſucceſſivement le papillon du Nerprun, du Chardon, & de la feuille de moutarde. *Papilio Rhamni*, *Cardui*, & *Sinapis*, & le *Papillon Daplicide*; le *Ver luiſant*, *Cicindela hybrida & campeſtris*. Malgré le tems chaud & le grand nombre d'inſectes, on ne vit point d'hirondelles avant le 16 d'Avril qu'elles commencerent à arriver, & avec elles le *Guêpier*, *Merops*. Ce qui prouve que les hirondelles doivent être comptées parmi les oiſeaux de paſſage, ſans quoi elles auroient paru, au moins auſſitôt que les animaux terreſtres. Au reſte il n'eſt point queſtion en Ruſſie de la fable qu'on débite ſur l'habitude des hirondelles de paſſer l'hiver au fond de l'eau, quoiqu'il n'y ait point de pays dans l'univers où il ſe faſſe tant de pêche, & où l'on tire autant le filet, tant ſous la glace,

qu'au printems, dès que les rivieres commencent à dégeler. Les froids qui ſurviennent d'ordinaire en autômne chaſſent de bonne heure les hirondelles de ces contrées, au lieu qu'il peut arriver aiſément que dans des climats plus doux de l'Europe, quelques-uns de ces oiſeaux ayant rétardé leur départ ſoient tombés dans l'eau, ou dans quelque cavité d'où il n'ont plus eû la force de ſe retirer, ni ſur-tout d'entreprendre une longue traverſée dans une ſaiſon humide & auſſi peu favorable.

La ville de *Samara* eſt preſqu'entiérement bâtie ſur le bord du Wolga, & occupe l'angle que forme l'embouchure ſeptentrionale de la Samara avec le fleuve. La ville étoit défendue d'abord par un fort conſtruit en bois; mais ayant été incendié en 1703, on éleva en 1704 du côté occidental, entre le Wolga & la Samara, ſur une hauteur, dont le terrein eſt uni, & vers laquelle on ne peut arriver que par des défilés, une fortereſſe réguliere en terre, qui ſe voit encore aujourd'hui. Cette ville qui paroît proſpérer de jour en jour davantage, ſubſiſte en partie du bétail que ſes habitans élévent, & en partie du grand commerce qu'ils font en poiſſons frais & ſalés; auſſi ſe rendent-ils tant en autômne que vers le printems, dès que

le dégel commence, en caravannes à travers les Steppes, ſur les bords du Jaïk, pour y trafiquer les denrées dont ils ſe ſont pourvûs, avec d'autres marchands qui ſe rendent aux mêmes lieux des contrées ſeptentrionales & orientales. Pour la facilité de ce commerce, on eſt dans l'uſage de jetter au printems un pont ſur la Samara, d'où part un chemin qui conduit en droiture, au travers des Steppes, à la petite ville qu'on regarde comme la capitale des Coſaques du Jaïk; on a établi de diſtance en diſtance le long de cette route, des eſpèces de cabarets, qu'on appelle *Umets* ou *Simowje*, ainſi que d'autres ponts encore, ſur la Motſcha, l'Jrgis, & quelques-autres gros ruiſſeaux des Steppes, qu'on eſt obligé de traverſer. Les Coſaques du Jaïk ſe ſervent auſſi le plus ſouvent de cette route, lorſqu'ils vont faire leurs emplettes de bleds, & qu'ils ſe repandent enſuite depuis Samara, dans les pays cultivés & fertiles ſitués le long de la Kimel, de la Sock, de la Tſcheremſchan & du Wolga. P.

Il y a auſſi quelques habitans de Samara, qui poſſédent des pêcheries en propre, tant ſur le Wolga que ſur les rivieres de Motſcha & d'Jrgis qui arroſent les Steppes, & qu'ils regardent comme faiſant partie du domaine de la ville. Outre les beſtiaux qu'ils élévent

élévent eux-mêmes, ils font encore un petit commerce de moutons Kalmoucs & du Kirgis, de peaux, de ſuif &c. Quant aux fabriques, hors quelques tanneries, & une manufacture très-médiocre en cuir de Ruſſie, & une autre en ſoie, établies hors de la ville, ils ſont abſolument privés de cette reſſource. Il faut encore obſerver que quoique la partie civile des habitans ſoit ſous la police d'un commiſſariat dépendant de Caſan, les Coſaques de Samara ſont ſous le commandement militaire d'Orembourg: & que de même l'ancien diſtrict de la ville a été preſqu'entiérement renfermé dans ce dernier gouvernement. P.

Samara, eſt pendant l'hiver le rendez-vous des Tartares Kaſimoſiens qui font le commerce, & qui y apportent des peaux d'agneaux qu'ils reçoivent en troc des Kirgis & des Kalmoucs des bords du Jaïk. Après les avoir aſſorties, ils les font apprêter par les Kalmoucs chrétiens de la ville, & coudre en peliſſes ou Touloupes, avant de les porter ſoit à Moſcou, ſoit en d'autres endroits. La majeure partie de fines peaux d'agneaux qui ſe débitent en Ruſſie viennent inconteſtablement d'ici, ainſi que les pattes de ces mêmes agneaux; on les achéte à fort bon compte des femmes kalmouques qui les apprêtent &

qui les couſent, d'abord par bandes, & en font enſuite des peliſſes, Pour ſe procurer du fil à coudre à bon marché, elles effilent de la toile de Ruſſie, qu'elles coupent par morceaux d'une aune, & s'en ſervent pour coudre les peaux communes, tandis qu'elles ſe ſervent pour elles-mêmes de nerfs d'animaux qu'elles fendent en deux & qui font beaucoup meilleur uſage. P.

Auſſitôt que le Wolga s'eſt débarraſſé de ſes glaces, l'on voit une aſſez grande quantité de bâtimens, tant de ceux qui ſe rendent des contrées ſupérieures à Aſtrakan, que de ceux qui remontent le fleuve pour ſe rendre dans l'intérieur de l'empire, paſſer devant la ville, & quelques-uns y aborder. Les bâtimens qui deſcendent, portent pour l'ordinaire des bois de conſtruction & autres, des vaſes de bois & même de terre, du fer travaillé, des marchandiſes étrangéres, & toutes ſortes de grains; ceux au contraire qui viennent des contrées inférieures, en remontant le fleuve ne portent guères, outre le ſel d'Elton pour les magazins des villes ſituées plus haut, que quelques marchandiſes d'Aſtrakan, des peaux, des ſuifs & autres denrées pareilles. P.

Le pays dont Samara eſt entouré eſt une haute Steppe aſſez unie, qui s'éléve peu-à-peu en colline. Le ſol ne préſente par-tout qu'une

Argille mêlée de pierres & de ſable; & devient plus ſablonneux à meſure qu'il s'approche du Wolga. On trouve dans les ravines formées par la fonte des neiges, & ſur les rivages, quantité de cailloux & de pierres à fuſil, parmi leſquels il ſe préſente des agathes d'un rouge très-vif; il y en a de flammées & d'autres qui offrent des figures de congélations très-finement deſſinées. On trouve auſſi dans le gypſe des caillonx conſidérables d'agâthe comune très-joliment figurée. P.

Lorſqu'on s'eloigne à 15 ou 20 Werſts de Samara, l'on rencontre par-tout devant ſoi, une Steppe élevée, d'une terre noire; l'herbe y croit, à-peu-près à la hauteur d'un homme, & l'on eſt obligé d'y mettre le feu au printems. C'eſt dans des lieux pareils que les Coſaques de Samara tiennent leurs Vacheries ou *Chutoris*, comme ils les appellent. Tous les côteaux qui bordent la Samara en remontant, & qui en forment la rive montueuſe jouïſſent d'une expoſition ſi heureuſe, & en partie d'un ſol ſi favorable, qu'il n'y a point de contrée dans tout l'empire Ruſſe où il ſeroit plus avantageux de faire des eſſais relativement à la culture de la vigne. On pourroit également y cultiver quantité d'autres productions qui exigent un climat chaud, & qui réuſſiſſent dans la partie méridionale de

notre Europe. Mais à la réſerve des arbouſes ou Melons d'eau, & du poivre d'Eſpagne, on ne s'eſt encore appliqué dans ce pays à aucune eſpèce de culture de ce genre. Les habitans de Samara établiſſent beaucoup de Jardins pour ces *Melons-d'eau*, dont nous avons déja parlé ci-devant, dans les Steppes, ſur les deux bords de la riviere du même nom. Ils prennent à peine le ſoin d'enfermer d'une legére clôture ces jardins, auxquels ils donnent un labour à la charrue ; après y avoir ſemé la graine ; ils n'y font plus autre choſe que de les arroſer dans les tems ſecs, & lorſque les fruits commençent à mûrir, ils les font garder par leurs enfans. Comme ils recueillent une quantité très-conſidérable de ces Melons, on les confit dans le ſel comme les Concombres ; mais cela fait un manger auſſi deſagréable au goût que dégoûtant à la vûe. D'autres en font une eſpèce de bouillie, très-douce, dit-on, mais qui ne réuſſit pas toûjours.

Le *poivre d'Eſpagne*, proprement *poivre de Guinée*, dont il ſe fait une culture bien plus abondante encore à Aſtrakan, où il ſe vend ſous le nom de poivre d'Ecoſſe ou moutarde rouge, ſe ſéme de la même maniere qu'on ſéme communément les choux en Ruſſie ; c'eſt-à-dire dans des caiſſes plattes poſées ſur

des pieux ; au commencement du Juin, on tranſplante les jeunes tiges dans des carreaux de Jardin préparés, où on les diſpoſe rangées à diſtance égale, & on les arroſe, juſqu'à ce qu'elles ayent acquis une certaine force. Il eſt très-rare qu'une gelée prématurée empêche le fruit de parvenir à ſa maturité; on fait ſécher au four les capſules qui ont mûri; enſuite on les réduit en poudre dans des mortiers de bois ; & cette poudre ſe vend ſur le pied de deux roubles le poude, quelquefois même au-deſſous ; c'eſt un genre d'épices à l'uſage du commun peuple qui en conſomme une grande quantité. Il y a beaucoup de ces plantations de poivre & même de Melons-d'eau, que l'on n'établit qu'à la fin de Juin dans les terreins bas, lorſque les hautes eaux les ont abandonnés ; l'une & l'autre de ces productions y mûriſſent prèſqu'auſſi vite que celles qui ont été ſemées beaucoup plûtôt dans d'autres terreins. On a auſſi commencé d'établir autour de Samara des vergers de pommiers, qu'on cultive aux environs de Simbirsk & de Sisran avec beaucoup de ſuccès ; mais les chenilles & pluſieurs autres inſectes ſe multiplient ſi prodigieuſement ici, qu'on ne peut ſe flatter d'y voir réuſſir cette culture. P.

Quant aux fruits qui viennent ſans culture, ils ont quantité de pommiers & d'aman-

diers ſauvages, & des cerifiers qui le ſont également, *Ceraſus pumila.* Cet arbre aſſez haut de tige, porte un fruit très-parfumé. Le jus qu'ils en expriment ſe conſerve ſouvent pendant deux ans dans une glaciére; il ſe vend à très-grand marché; & fournit une boiſſon très-agréable en été. On a fait l'eſſai d'en tranſporter à Moſcou au moment que le départ des glaces venoit de rouvrir la navigation; & cet eſſai à fort bien réuſſi. Lorſqu'on laiſſe fermenter ce jus, on en obtient un excellent vinaigre, qui conſerve tout le bon parfum du fruit; & l'on conçoit ſans peine qu'en le mêlant tout réçent avec quelque liqueur forte, ce mêlange ne le cederoit en rien aux ratafiats de la meilleure qualité.* P.

Parmi les plantes qui croiſſent dans ces environs, il n'en eſt point d'auſſi connue que *l'Onoſma echioides*, ſa racine qui eſt longue, eſt comme enduite d'une belle couleur ſanguine; les jeunes filles la recueillent, com-

* Cette ceriſe tranſplantée dans nos climats enrichiroit vraiſemblablement la nombreuſe collection que nous poſſédons des variétés de cet excellent fruit. Et ſi les habitans de Samara pouvoient être inſtruits de la maniere dont on fait en Allemagne, & ſur-tout en Suiſſe, l'eau de ceriſes connue ſous le nom de *Kirſchwaſſer* ils ſe procureroient, de même qu'à leurs voiſins, au moyen de ce fruit une liqueur infiniment ſupérieure & pour le goût & pour la ſalubrité, a leurs eaux de vie de grain.

me les femmes du Don celles d'une eſpèce de Bugloſſe, l'enduiſent d'huile, & s'en ſervent en guiſe de fard. Il vient auſſi en grande abondance ſur la rive baſſe de la Samara, entre les pierres, une eſpèce de Garance ſauvage, *Rubia peregrina*; mais elle n'a que des racines fort minces qui ne paroiſſent pas être du tout propres à la teinture; auſſi les gens de la campagne ne ſe ſervent ici pour teindre en rouge que de la racine du caille-lait, *Aſperula tinctoria.* On trouve encore à quelque diſtance de la ville, dans les bas-fonds, le long de la riviere, la regliſſe à gouſſe hériſſée de pointes, *Glicirhiza hirſuta*, on la recueille comme un bon remede domeſtique. Il croit auſſi dans les environs de Samara des Aſperges en abondance, ainſi qu'en général le long du Wolga; mais elles viennent rarement de la groſſeur d'un petit doigt. Les meilleures & les plus mangeables ſont celles qu'on cueille dans les endroits dont les hautes eaux ſe ſont rétirées; mais les habitans de ce pays ne connoiſſent point encore ce préſent de la nature, ou du moins n'y font pas la moindre attention. P.

Parmi les animaux remarquables des environs de Samara, il y a d'abord le *Loir*, *Sciurus Glis*, qu'on engraiſſe en Italie pour la table des grands, & qui ne doit point être

paſſé ſous ſilence. M. Pallas a trouvé ce quadrupéde dans les cavités des rochers des montagnes occidentales; il eſt connu des gens du pays, ſous le nom de *Selmlanaja Bjelka.* Ce ſavant à ſouvent fait ſur cet animal, auſſi bien que ſur pluſieurs de ceux qui dorment pendant l'hiver, comme le herriſſon ordinaire & la muſaragne, l'épreuve de les enfermer au milieu de l'été dans une glaciére. L'expérience lui a conſtamment réuſſi; ces animaux n'ont jamais manqué au bout de quelques jours, de s'engourdir au point de devenir entiérement inſenſibles.

De tous les petits quadrupédes du pays qui vivent dans les Steppes, le plus joli, & en même-tems le plus ſingulier, c'eſt une eſpèce de *Liévre nain*, *Lepus minutus*, qui n'eſt pas plus gros qu'un rat, & qui a cependant tous les caractères, & à-peu-près la couleur du Liévre ordinaire. Ce petit animal vit ſolitaire dans des terreins couverts de brouſſailles & abondans en plantes, où il ſe creuſe un terrier aſſez profond, avec une ou pluſieurs entrées. Il s'y tient caché tout le jour, & n'en ſort qu'à la brune pour aller à la quête de ſa nourriture; le ſoir, & au lever du ſoleil, il appelle par un cri retentiſſant, qui tient beaucoup de l'appel de la caille, & qu'on entend à la diſtance de quelques werſt. M.

Pallas l'a obſervé le long des deux rives du Wolga de toute la Samara, vers la Kinel, & vers le Jaïk, juſques à l'endroit ou commençent les Steppes ſalées. Peu de gens de la campagne le connoiſſent, & ſavent de quel animal provient ce cri d'appel qu'on entend ſi fréquemment à l'entrée de la nuit dans toute la contrée. Quelques-uns donnent à cet animal à cauſe de ce cri le nom de *Tſchokuſchka*, & les Tartares l'appellent *Sulgan*, ſa femelle met bas vers la fin de May, quatre & juſqu'à ſix petits, qui ſont tout nuds & aveugles pendant les premiers jours; mais déja paſſablement grands & le reſte de leur accroiſſement eſt fort promt. Ces animaux font pendant l'hiver de petites galeries par deſſous la neige, ſur le gazon, pour ſe procurer leur ſubſtance. Ils préférent en été, à toute autre nourriture les feuilles du cytiſe hériſſé, & d'autres plantes ſucculentes. Ce qui n'empêche pas que leurs excrémens ne ſoient très-ſecs; & ne reſſemblent à de la dragée de plomb, ou à des grains de poivre. C'eſt de toutes les indications la plus ſûre pour trouver le terrier de cet animal; parcequ'il eſt dans l'habitude de dépoſer ces mêmes excrémens en tas, très-aportée de ſa demeure. P.

Les rats muſqués ſont auſſi très-communs le long de la Samara, dans les lacs qu'elle

forme dans les bas-fonds; mais plus l'on remonte le fleuve, plus cet animal devient rare; vers le Jaïk on ne le retrouve plus du tout; tandis que dans la partie ſeptentrionale du Wolga, juſqu'à l'Okka il n'y a point d'animal auſſi commun que celui-là. On peut bien encore ſe figurer qu'un pays auſſi chaud & auſſi ſec que celui de Samara doit fourmiller de reptiles. Les *Lezards* ordinaires tant les verds que les gris, y ſont dans une telle abondance qu'on ne ſauroit toucher un buiſſon ſans qu'il en ſorte au moins un de ces petits animaux, & l'on apperçoit de toute part, entre les herbes hautes, les trous de ces animaux, qui ont ordinairement deux ouvertures. La *Vipére* ordinaire, *Coluber Berus* & la *Couleuvre*, *Natrix*, ne ſont pas moins communes: on trouve auſſi près des meules de fumiers une eſpèce particuliere de ſerpent noir venimeux, *Coluber Melanis*. *P.*

Dans le nombre des inſectes qui ont été obſervés dans ce pays-ci, l'on diſtingue ſur-tout une eſpèce de *Tarentule*, qui ſe trouve auſſi dans toute la partie méridionale du Wolga & du Jaïk; mais c'eſt ſur-tout aux environs de Samara que cet inſecte eſt extraordinairement abondant. On y voyoit déja leurs trous dans les champs argilleux & dans les ravines, que la neige étoit à peine fondue.

Elles ſont ſouvent enfoncées de deux pieds en terre, & ſe creuſent elles-mêmes ces retraites, preſque perpendiculairement, dans la terre non remuée par la charrue. Elles en ſortent de nuit pour chercher leur proye, M. Pallas ne les trouva en rien différentes des fameuſes Tarentules d'Italie, qu'elles ſurpaſſent ſouvent en groſſeur, tellement qu'elles rempliſſent toute la capacité de l'entrée de leurs trous, quoiqu'on y puiſſe facilement introduire le pouce. Cependant malgré cette reſſemblance avec l'araignée de Tarente, on ne ſait rien du tout dans toutes ces contrées méridionales, des dangereux effets de la morſure de cet inſecte, quoique les enfans de payſan s'amuſent fréquemment à en déterrer & qu'ils ſe divertiſſent à tirer du corps de ces araignées les longs fils dont elles ſont fournies, d'où il arrive même ſouvent qu'ils en reçoivent des morſures aſſez douloureuſes. M. Pallas fut mordu lui-même par un de ces inſectes, ainſi qu'un Coſaque dont il ſe ſervoit pour lui attraper & tirer de terre différens animaux; ce dernier le fut juſqu'au ſang, & cette morſure lui cauſa véritablement durant quelques jours une enflure douloureuſe, mais qui ne fut ſuivie d'ailleurs d'aucun accident dangereux. P.

M. Lépéchin trouva pareillement cet inſecte dans la Steppe qui règne vers le lac d'El-

ton, & en rapporte ce qui ſuit. Lorſque cette araignée voit que tous les moyens de fuir lui ſont enlevés, elle ſe tient immobile, s'enfle & fait jaillir de ſon dos, comme d'une ſeringue, à la diſtance de deux archines, une liqueur blanche. Les Coſaques aſſurérent au ſavant voyageur qu'une femme avoit éprouvé, pour ſon malheur, combien cette liqueur étoit venimeuſe; elle fit ſortir de terre, en travaillant ſon jardin, une de ces araignées & voulant la retourner avec un bâton, l'inſecte fit jaillir de cette liqueur ſur ſa main, qui s'enfla incontinent, avec inflammation & des douleurs inſupportables; tellement que cet accident auroit pû avoir des ſuites très-facheuſes pour elle, ſi l'on n'y avoit pas remédié promptement. L.

Le remede qu'on regarde comme le plus efficace contre la Tarentule, c'eſt l'animal lui-même. On en met de tout vivans dans de l'huile, & on les y conſerve pour le béſoin. L'uſage eſt d'en rotter ſeulement la morſure, ou l'endroit éjaculé, & la guériſon s'enſuit, ſans qu'il ſoit néceſſaire d'avoir recours à la muſique. * L.

---

* M. le Baron de Riédéſel s'eſt fort étendu ſur ce qui concerne la tarentule, dans ſon intéreſſant *Voyage en Sicile & dans la grande Grèce.* On peut conclure

Les Tarentules fournirent encore un autre ſpectacle à M. Lépéchin. Il en avoit mis une vingtaine dans un flacon médicinal de cryſtal. Leur premier ſoin fût d'eſſayer à ſe tirer de captivité, & chacune ſe mit à ſe filer pour ſon propre compte une échelle de toile d'araignée, à la faveur de laquelle elle s'éleva vers le haut du flacon; tandis qu'elles s'efforçoient à l'envi d'en gagner liſſue, elles ſe barrérent le chemin l'une à l'autre, ce qui donna lieu au plus ſanglant combat. Les bleſſés & les vaincus chercherent à ſe dérober par la fuite aux coups des vainqueurs; mais ceux-ci les pourſuivirent avec le plus grand acharnement, & ne ceſſérent point de leur porter de nouvelles bleſſures, qu'ils n'euſſent couchez tous leurs ennemis ſur le carreau. Les Tarentules victorieuſes ne s'en tinrent pas-là, & de même que les anciens peuples antropo-

---

d'après le réſultât de ſes recherches ſur ce point, qu'il eſt très-vraiſemblable que la morſure de cet inſecte n'eſt point auſſi dangereuſe qu'on le croit communément; & ne produit pas préciſément les ſymptômes qu'on obſerve chez ceux qui ſe figurent d'en avoir été mordus, que le moyen uſité n'eſt pas le ſeul propre à la guériſon de ce mal, & qu'enfin l'habitude & l'imagination y entrent pour beaucoup plus que la réalité. C'eſt auſſi-là, ſelon ce voyageur, ce que penſent & affirment les médecins les plus ſenſés de Tarente & des provinces voiſines où ce préjugé eſt reçû. *Voy. la trad. franç. de ce Voyage p. 246 & ſuivantes.*

phages de l'amérique, elles ſe mirent à dévorer les cadavres des vaincus reſtés ſur le champ de bataille. La guerre ne ſe termina point encore là, elle recommença de plus belle entre les ſurvivantes, & le combat dura juſqu'à ce qu'il ne reſta plus qu'une ſeule des combattantes, à qui la victoire demeura.

On prétend que les moutons noirs ſont ennemis jurés de ces araignées terreſtres; qu'ils les pourſuivent dans leurs trous en grattant la terre & les mangent avec avidité; ce qui fait que ces moutons ſont en grande vénération chez les Kalmoucs, qui craignent ſinguliérement les tarentules; au point même qu'ils ne campent jamais dans les lieux où ces inſectes font leur demeure, mais ſe tranſportent plus loin, quelques fatigués qu'ils puiſſent être de leur traite, eux & leurs beſtiaux. L.

Parmi les chenilles dévaſtatrices qui empêchent la culture des arbres fruitiers, on compte ſur-tout une eſpéce de chenille d'hiver, *Larva Papil. Cratægi*, qui eſt la Chenille du papillon gazé, & la Chenille de la Phaléne Zig-zag inconnue dans les provinces de la Ruſſie qui ſont plus au Nord, *Larva Phal: diſparis;* ces chenilles ſont comme enracinées dans les environs de Samara. Ses derniéres ſur-tout dévorent ordinairement tous les ans radicalement tout le feuillage des jeunes chê-

nes ; & les premieres ſe trouvent, dès que le printems commence, non-ſeulement ſur l'épine blanche, mais auſſi ſur l'amandier ſauvage, ſur le Sorbier, *l'Arbre-à-pois*, *Robinia caragana*, & ſur la Spirée. Les *Mouches cantharides*, *Meloe veſicatorius*, ſi indiſpenſables en médecine, peuvent être recueuillies, non-ſeulement dans les environs de Samara, mais auſſi tout le long de la riviere de ce nom, le long de la Kinel & d'une partie du Jaïk, ſur le chêvre-feuille en arbriſſeau de Tartarie *Lonicera tartarica*, bien au delà de ce qu'il en faut pour en fournir toutes les Pharmacies de l'intérieur de l'empire. Il n'y a peut-être point d'endroit où l'on voye autant de Tiques de bois, ou Tiques des chiens, *Acarus redivivus & Ricinus ;* que dans les brouſſailles de la contrée de Samara ; on ne ſauroit faire quelques pas dans la campagne, ſans en rapporter quantité dans ſes habits. P.

On doit placer entre les choſes remarquables qu'offre le canton dont nous parlons les os d'élephans & de buffles qu'on pêche dans la riviere d'Irgis, qui traverſe les Steppes des Kalmoucs, & dans laquelle les habitans de Samara ont des pêcheries établies pendant l'été. On trouve ſouvent auſſi de ces os ſur les rivages de cette même riviere. Il eſt tombé entre les mains de M. Pallas dans

la recherche qu'il en a faite, entre-autres choſes, une corne de buffle énorme qui peſoit, ſans baſe, paſſé ſix livres, & dont le grand diamêtre avoit au-de-là de quatre pouces du pied de Paris.

Le petit ruiſſeau de Birjutſch qui tombe dans la Swijaga, non loin de Simbirsk, découvre fréquemment auſſi, lorſque ſes eaux viennent à s'enfler, des os d'une taille extraordinaire, que le peuple prend pour des os de géans. On a trouvé un pareil amas d'os près du village de *Nogatkino*, ſitué ſur la Birjutſch à 35 werſts de Simbirsk. M. Lépéchin y vit un fragment de dent d'éléphant, qui avoit environ trois pouces de haut, & ſix pouces dans ſa fracture ; & quoiqu'il vint d'être abandonné ſur le rivage par les eaux du ruiſſeau, il étoit fort endommagé par le laps du tems, & en partie carié & vermoulu ſur-tout dans l'intérieur ; cependant l'on pouvoit aiſément reconnoître aux lames & aux couches poſées l'une contre l'autre, dont cette dent étoit compoſée, à quel animal elle avoit appartenu.

Les opinions ſur l'origine de ces ſquelettes d'animaux exotiques, ſont aſſez partagées. Les uns employant toute la profondeur & toute la ſubtilité de leur genie, ont avancé que les climats ont ſuccèſſivement changé de nature,

ture, & que ceux qui ſont actuellement froids, étoient chauds, il y a un grand nombre de ſiécles. D'autres attribuent la choſe au Déluge ; mais il n'eſt nullement néceſſaire de s'égarer ſi loin dans les ténébres de l'antiquité. On trouva dans l'année 1767, en creuſant un puits près de *Birjutſch* ou *Birutſch*, à la profondeur d'une toiſe & demie, un monceau d'os humains ſans aucune trace de cercueils & la riviere de *Birutſch* découvre aſſez ſouvent de pareils oſſemens. On trouve quelquefois tout au milieu des amas de ces oſſemens, des piques de fer, & d'autres armes offenſives qui prouvent indubitablement qu'il s'eſt livré autrefois un combat dans ces contrées. Or on ſait de reſte qu'une bonne partie des nations Aſiatiques dreſſoient des éléphans pour la guerre. Il eſt donc aſſez apparent que ce n'eſt point depuis pluſieurs milliers d'années, mais ſeulement depuis quelques ſiécles que ces cadavres d'animaux exotiques ont été enterrés dans le voiſinage du Wolga. Mais comment ces prétendus os de Mammout, ſont-ils ſouvent couverts de tant de couches de terre, & les trouve-t-on actuellement dans les eſcarpemens qui forment le bord du fleuve ? Il n'eſt pas bien difficile de l'expliquer. On ſait que le courant des fleuves immenſes qui traverſent la Ruſſie mine & cerne ſouvent leurs rivages

les plus solides, tandis que là où passoient ci-devant des fleuves ou des rivieres, le terrein est actuellement à sec. Le Wolga engloutit encore de nos jours des isles entieres, & en forme ailleurs de nouvelles; quelquefois même il abandonne son ancien lit & s'en fraye un tout nouveau; c'est-ce que prouvent toutes ces monticules de sable repandues sans aucune regularité, & qui renferment une très-grande quantité de coquillages fluviatils. Cela posé, on peut très-bien concevoir comment se sont formées ces couches régulieres dont ces os d'éléphans sont couverts; & l'on voit comment, ils est possible qu'une certaine quantité de ces os ayent été détachés d'une prémiere place par les eaux, & entrainés plus bas par le courant, puis de nouveau recouverts de terre.* L.

M. Pallas jugea d'après les traces que les hautes eaux avoient laissées sur les saules qui

---

* Il s'en faut bïen que cette explication que fournit ici M. Lépéchin, satisfasse à tous les différens phénoménes que présentent tant d'amas d'os répandus en tant de lieux du Globe. Nous renouvellons ici le souhait que quelque naturaliste laborieux voulut rassembler toutes les données que l'on posséde déja sur un point si important de la Théorie de la terre, tous ces faits réunis sous les yeux du genie, conduiroient peut-être à une solution qui laisseroit beaucoup moins à désirer que les différentes explications qu'en ont hazardé nos voyageurs.

couvrent les isles baſſes, que le 30 de May 1769, le Wolga avoit déja baiſſé de plus de deux arſchines; & les eaux ayant encore diminué, dans la premiere quinzaine de Juin, la Samara étoit déja rentrée dans ſon lit le 14, perſonne ne pouvoit ſe rappeller une pareille diſette d'eau dans cette contrée; c'étoit au-reſte un effet naturel de la petite quantité de neige qui étoit tombée l'hiver précédent, ainſi que de la ſéchereſſe qui avoit règné généralement pendant tout le printems qui venoit de lui ſuccèder. Car le Wolga ne commence d'ordinaire à baiſſer que vers la fin de Juin; & cette année-là le fleuve n'étoit pas même parvenu à ſa hauteur accoûtumée.

Dès le commencement de Juin on ne pouvoit preſque plus tenir, tant à la ville qu'à la campagne, contre une foule d'inſectes, dont on étoit ſur-tout incommodé dans les lieux humides & dans les brouſſailles. De tous ces animaux incommodes, ceux qui ſe diſtinguent le plus comme fléaux des hommes & des beſtiaux, ſont le *Taon*, *Tabanus tarandinus*, *bovinus* & *occidentalis*; les couſins ordinaires, & une eſpèce de petites mouches brunes, dont l'air eſt pour ainſi dire obſcurci, qui ſe poſent partout avec la derniere impudence, font des bleſſures dans la peau avec leur trompes raccourcies, & y laiſſent un point

ſanglant, *Bibio ſanguinarius*, *Pall.* On donne à cet inſecte, qui tire ſon origine du limon & des ordures, le nom de *Moskara*, & l'on n'a point d'autre moyen de ſe préſerver le viſage de ſes piquures, qu'un filet fait en forme d'un large bonnet, dont on s'enveloppe toute la tête & qu'il faut tremper dans l'huile de bouleau, dont la forte odeur, la même dont eſt imprègné le cuir de Ruſſie, ſuffit pour écarter tant ces mouches que les couſins, quelque innombrables que ſoyent les tourbillons dont ils rempliſſent l'air. Il n'y a perſonne qui ne ſe pourvoye d'un pareil filet, en allant en campagne dans cette ſaiſon; mais le remede eſt déja par lui-même aſſez deſagréable. * Heureuſement que les morſures de cette mouche ne ſont pas douloureuſes. Elle ſe gliſſe entre les poils des beſtiaux & les plûmes des oiſeaux, & s'y promene comme un pou. Ce fléau dure juſqu'à la mi-

* M. Lépéchin dit que cette mouche naît dans les touffes rouges en forme de grappes du peuplier noir; *Populus nigra*; qu'on ne voit ſortir perſonne vers le ſoir ſans être couvert de ces filets, & que ceux qui ſont accoutumés à l'odeur de ce baume de bouleau, s'en frottent le viſage & les mains; mais qu'il faut ſurtout être fait à cette odeur lorſqu'on veut paſſer la nuit dans une chambre de payſan, vû que non-ſeulement les gens, mais tous leurs meubles & juſqu'à leur vaiſſelle ſont enduites de cette ſorte de Goudron.

Juin ; pour lors la Moskara disparoît entiérement ; mais à sa place tout pullule, sur-tout vers le soir, de petits moucherons ou cousins presqu'invisibles, *Tipula solstitialis*, *Pall.* qui à la verité ne piquent pas, mais qui sont en telle quantité, qu'on ne sauroit s'arrêter un instant sans en avoir la bouche, le nez & les yeux remplis. On distingue cet insecte sous le nom de *Kochra*, & l'on s'én garantit pareillement avec des filets ; mais au lieu d'huile de bouleau, il faut les oindre avec du saindoux. P.

M. Pallas se rendit au commencement de May à *Syfran*, & traversa, entre Rosheſtwino & *Borkofka*, un bois où les guêpiers qui nichent sur les bords élevés & sabloneux des fleuves voloient de tous côtés en aussi grand nombre qu'ailleurs les hirondelles. On y voit aussi croître le petit arbre aux pois, *Robinia frutescens*, qu'on ne trouve plus le long de la rive occidentale du Wolga en remontant plus haut, tandis que vers l'orient il s'étend jusqu'au delà de la Sock, quoique son vrai sol natal paroisse être entre la Kinel, la Samara & l'Irgis.

Notre savant voyageur eut occasion de voir à son aise dans le village moschkanien de *Schelechmet*, qu'on trouve immédiatement après les deux qui viennent d'être nommés,

quelques cérémonies nuptiales de ces peuples. En voici une des plus remarquables ; auſſitôt que la mariée fut de retour du village de Rosheſtwino, de la paroiſſe duquel Schelechmet eſt une annexe, & dont elle revint dans un char couvert d'une toile blanche, accompagnée de l'entremetteuſe ; deux amis du marié, vinrent tirer du char la mariée qui pouſſoit force cris & ſanglots, & la portérent, en quelque façon, juſques devant la maiſon du marié, où placée entre ſes deux meneurs & les entremetteuſes, elle fut ſaluée par toute le communauté femelle du lieu ; là-deſſus arriva la mere du marié avec une poële remplie de houblon, auquel elle mit le feu avec quelques morçeaux de bois allumés qu'elle tenoit à la main, & plaça la poële à côté du pied droit de la mariée, qui du méme pied la pouſſa loin d'elle avec force. La choſe fut répétée encore deux fois, & chaque fois on ramaſſa un peu du houblon éparpillé pour le remettre dans la poële. On obſerve avec le plus grand ſoin, en quel ſens la poële tombe ; roule-t'elle de maniere, que le fond ſe trouve en haut lorſqu'elle s'arrête, c'eſt un préſage de bien des malheurs pour le jeune couple ; mais ſi elle tombe de maniere que ce ſoit la concavité qui vienne en deſſus, on en tire l'augure le plus favorable. Tel fut

le cas dans cette occaſion ; auſſi les conducteurs de la mariée qui vacilloient déja un peu ſur leurs jambes, demanderent-ils avec de grands cris de joie de la bierre de la fête ; on leur en apporta, tandis que la mariée ſe tenoit encore devant la porte, plein un gobelet, dans lequel elle jetta quelques-uns des jolis anneaux, dont elle avoit les doigts abondamment garnis, comme on tardoit à s'aquitter des autres cérémonies, notre voyageur ne crût pas qu'il valût la peine de s'arrêter pour les voir. On lui dit qu'on alloit faire une diſtribution publique d'une épaiſſe bouillie de gruau, à laquelle tout le village, jeunes & vieux, aſſiſtent d'ordinaire, & chacun en reçoit une cuillerée, l'un dans ſon chapeau, l'autre dans le pan de ſon habit, ou de telle autre maniere qu'il veut la recevoir.

On ſe rend en ſortant de Schelechmet vers les montagnes calcaires garnies de bois, où l'on rencontre près du village d'*Askulo* des collines découvertes, que l'on convertit en champs-à-bled très-gras & de la plus excellente eſpèce. On peut ramaſſer dans les ravines qui ſont entre les collines, quantité d'Agathes de moyenne qualité. Près de *Sosnowoi-Solonez*, il y a de ces ravines fort grandes & remplies d'une terre argilleuſe griſe & tenace, qui ſe ſépare en cubes, & que les

beſtiaux qui ont du goût pour les terres onctueuſes, mangent avec avidité, quoique celle-ci n'ait rien de ſalé. P. M. Lépéchin remarqua chez les habitans de ce lieu pluſieurs choſes qui les diſtinguoient de ceux des autres villages; il trouva qu'ils avoient preſque tous un air pâle, défait & have. Ce qui ne ſauroit être attribué à nulle autre cauſe qu'à la mauvaiſe qualité de l'eau dont ces gens-là font uſage. Ils n'ont point d'eau courante, & en ſont reduits à quelques fontaines qui ſuintent en quelques endroits des rebords d'une eſpèce de réſervoir où ſe ramaſſent des eaux ſauvages qui ſont toûjours fort chargées d'argille: mais le pis de la choſe, c'eſt qu'ils jettent tous leur fumier ſur ce même rebord, & que toute la mare qui en découle ſe mêle avec l'eau du reſervoir & en rend la qualité bien plus mauvaiſe encore. Ainſi ce lieu offre un exemple bien frappant des effets pernicieux qui reſultent du peu d'attention à maintenir la propreté dans les choſes les plus eſſentielles à la vie.

Toute la contrée entre l'Uſſa & le Wolga eſt depuis Askulo de la plus excellente qualité pour le labour, & ne renferme que des collines à pentes trés-douces. Il croit le long des bois dont ce pays eſt entre-coupé, quantité de prime-veres, dont les jeunes ti-

ges qui ſont très-agréables au goût eſt un grand anti-ſcorbutique, & ſont très-bien connues des habitans du pays, qui donnent à cette plante le nom de *Swerbibus*. Le village de *Walofka* ou *Waly*, tire le ſien d'un grand retranchement, qu'on croit des Tartares, qui ſe trouve tout auprès, & qui conſiſte en un triple rempart & un triple foſſé, dont la circonférence à pluſieurs werſts d'étendue; on n'y trouve pas le moindre veſtige de bâtimens, excepté quelque briques que la charrue améne en quelques endroits ſur la ſurface, & qui ont peut-être appartenu à quelque tombeau. P. Il croit ſur ces remparts & dans tout ce diſtrict quantité de pommiers ſauvages, dont les habitans tirent un très-bon parti, & dont les premiers ont été vraiſemblablement plantés anciennement par la peuplade qui occupoit ce retranchement, & qui avoit jadis des jardins dans des collines ſituées vis-à-vis, qui portent le nom de *Montagnes aux pommiers*, qu'ils ont pris de la grande quantité de ces mêmes arbres dont elles ſont couvertes. L.

A *Perewoloka*, qui eſt a 16 werſt de Waly, l'on ſe trouve de nouveau très-près du Wolga. Ce gros village eſt ſitué ſur une élévation, dont l'eſcarpement, qui eſt tout roc, paroît avoir été formé par le choc des

eaux du fleuve, qui dans ce même endroit n'eſt ſéparé de la riviere d'Uſſa que par un eſpace de terrein d'environ trois-quart de werſts de large, de ſorte que dans les anciennes navigations, on étoit dans l'uſage, pour abréger le chemin, de trainer tous les petits bâtimens à ſec par deſſus ce même terrein; & c'eſt-de-là que Perewoloka a conſervé ſon nom. On remarque près de ce village, dans la pierre calcaire, quelques lits entiérement formés de petits limaçons qui ne ſont guéres plus gros qu'un grain de ſemence de pavots. On y trouve auſſi quelques empreintes de pétrifications, qui ſont d'ailleurs très-clair ſemées dans toute cette branche de montagnes calcaires. On voit auſſi ça-&-là de gros & de petits cailloux couchés par nids dans ces mêmes pierres calcaires, parmi leſquels il y a des Agathes à demi tranſparentes. P. A quatre werſts du village on retrouve de nouveau des veſtiges d'un lieu anciennement habité, avec un retranchement. L.

C'eſt à *Petſcherskoe*, village fort étendu, que les cavernes & les grottes des rives du Wolga commencent à devenir fort fréquentes & dignes d'attention. On voit déja près de ce village la pierre traverſée par veines, ou même pénétrée d'une matiere noire de la nature de l'agathe. La grande route qui

conduit à Kaſtitſchi paſſe ſur des collines toutes nues, eſpèces de Steppes, de la partie ſupérieure deſquelles les gens du pays ont fait de bons champs à bled. Un étranger eſt tout étonné de voir la maniere dont on cultive les terres dans ce pays-ci. Le cultivateur ſème ſon avoine, ſon ſeigle, & ſon millet, dans ſes jacheres qui ont toute la fertilité requiſe, ſans avoir reçû d'engrais : il jette la ſemence ſur ſon champ, comme s'il vouloit donner à manger aux oiſeaux; enſuite il prend ſa charrue appellée *Socha*, & déchire légérement la ſuperficie de la terre; un ſecond cheval qui le ſuit par derriere avec la herſe, ſans conducteur, termine toute la beſogne; & c'eſt ainſi qu'au moyen d'un ſeul homme & de deux chevaux chaque piéce de champ, l'une après l'autre ſe trouve en même-tems labourée, enſemencée & herſée, tout auſſi bien que ſi l'on y avoit employé pluſieurs de nos ſemoirs à la mode. Il n'y a que le froment & l'épeautre pour leſquels on ſe donne un peu plus de ſoin, parce que c'eſt la nourriture des jours de fêtes, ou plutôt parce que la réuſſite de ces deux genres de grains exige plus d'attention. Lorſque les champs ſont éloignés du village, le laboureur emporte avec lui ce qu'il lui faut de nourriture, & reſte le jour & la nuit dehors

juſqu'à ce que tous ſes champs ſoyent ſoignés, & que le Dimanche le rappelle au logis. P.

A moitié chemin de *Koſtytſchi*, l'on trouve dans un fond une petite chapelle de bois avec une fontaine que les payſans regardent comme très-ſalutaire. Avant de monter la hauteur ſur laquelle *Koſtytſchi* eſt ſitué, on paſſe, au moyen d'un pont, ſur une fente perpendiculaire, extrêmement profonde, qui commence très-loin delà entre les montagnes, & dans le fond de laquelle coule un ruiſſeau qui ſe rend dans le Wolga. Cette fente porte le nom de *Puſtilnoi Awrag*. Il y a dans ſa proximité un petit bois qui ne ſuffit pas aux beſoins des habitans de la contrée, qui ſeroient dans la diſette à cet égard, s'ils n'y ſuppléoient par les bois & les arbres déracinés que le Wolga leur améne des contrées ſupérieures dans le tems de ſes inondations du printems. On voit de côté & d'autre dans tous ces environs, le long de la rive élevée du fleuve, & du grand chemin, des places couvertes d'une terre griſe, en forme de pouſſiere & imprégnée de ſalpêtre, que les beſtiaux mangent avidement, tout le pays ſitué aux environs de Koſtytſchi eſt en général très-nitreux. P.

Cette Slobode qui faiſoit autrefois partie

des biens des Moines eſt compoſée d'environ 300 maiſons formant une ſeule rue le long du Wolga, & occupant avec l'emplacement des cours & les granges une longueur de près de trois werſts. Il y a pareillement ici ſur la partie la plus élevée du rivage des reſtes d'anciennes fortifications qui conſiſtoient en une forte muraille dont on voit encore les fondemens ou les ruines. P.

Le bord du Wolga, qui n'eſt que roc, offre ici bien des choſes dignes d'être obſervées; là où ſont bâties les habitations, qui compoſent le village, il eſt très-eſcarpé, & s'éleve en quelques endroits à huit toiſes au-deſſus du niveau des eaux moyennes du fleuve; ce mur de rocher qui a ſouvent cinq ou ſix werſts de long, eſt formé de pierres calcaires diſpoſées en couches horiſontales qui ont beaucoup d'épaiſſeur; on y trouve çà-&-là quelques pétrifications, & l'on voit en pluſieurs endroits ſaillir hors de ce mur, entre les couches de pierres calcaires, des tables aſſez épaiſſes de pierre cornée griſe, d'un grain groſſier, leſquelles n'ont pû être atténuées & diſſoutes par les eaux comme les pierres calcaires. Quant au rocher même, l'action continuelle des eaux qui le baignent, y a formé par-tout quantité de trous, de cavités, & même des eſpéces de grottes voû-

tées dont les formes ſont agréablement variées & qui ſervent de retraite aux ramiers, aux corneilles, & à des oiſeaux de proye de la petite eſpèce, dont une partie des individus de chacune de ces eſpèces hivernent dans ce canton. P.

La roche calcaire de toute la rive que nous décrivons eſt richement, & preſque par-tout, du moins juſqu'à une certaine hauteur, pénétrée de jayet; la maniere dont cette matiere ſe trouve mêlée avec la pierre calcaire & la marne, ne laiſſe aucun lieu de douter qu'elle n'y ait été apportée dans un état de liquidité, & l'on eſt convaincu qu'elle n'auroit pû pénétrer ainſi cette roche qu'à la ſuite de quelque violent ébranlement. La plus grande partie de la pierre calcaire & de la marne, eſt incruſtée de larmes, tantôt groſſes, tantôt petites, & de grains de cette matiere; ailleurs on trouve la pierre plus compacte, diviſée en cubes & couverte dans toutes ſes fiſſures d'un enduit de bitume luiſant. M. Pallas a même trouvé dans la pierre calcaire des Madrépores dont l'intérieur étoit rempli de la matiere du jayet. *

* Ceci fait bien voir que le jayet n'a pû entrer dans le mêlange de la pierre calcaire qu'à la ſuite d'un violent ébranlement de tout le terrein. *Born loco cit, p.* 321.

Enfin à une plus grande profondeur, on trouve le fin jayet en plus groſſes maſſes, & en nids qui péſent pluſieurs livres & quelquefois au-delà d'un poude. Ces maſſes ſont enveloppées d'une marne qui paroit entiérement imprégnée de cette même matiere. On peut faire aiſément l'extraction de ce jayet à la pelle & à la pioche; car quoiqu'il reſſemble entierement par ſa ſurface luiſante, par tout ſon extérieur, & même dans ſes fractures à une Scorie vitreuſe noire, il n'en eſt pas moins extraordinairement léger, ſec & caſſant, de ſorte qu'il eſt aiſé d'en briſer de gros morceaux avec la main. Ce jayet ſe fond & coule à la chaleur de la chandelle avec la même facilité que la cire d'Eſpagne noire, & exhâle abſolument la même odeur *; il s'enflamme ſeulement un peu plus lentement & s'éteint plus vîte. En y ajoutant quelque matiere qui adouciſſe ſa rigidité, on en obtient une cire d'Eſpagne noire, fort belle & d'un très-bon uſage. On aſſûre même qu'on en avoit déja tiré ce parti à

* C'eſt en quoi il ſe diſtingue du foſſile connu juſqu'à préſent ſous le nom de jayet, & à cet égard il ſe rapporte davantage au Succin. Delà vient qu'il y a eû des minéralogiſtes qui l'ont regardé comme un ſuccin noir, & que dans l'uſage ordinaire on lui donne en pluſieurs endroits le nom d'Ambre noir. *Born ibid.*

Syſran, & qu'on en avoit autre-fois extrait à Sernoi-Gorodok une huile de pétrole, dont on ſe ſervoit pour l'artillerie. Quant à préſent on ne tire aucune eſpèce d'uſage de cette matiere; il n'y a que les ferruriers qui s'en ſervent en guiſe de poix pour bronzer des ouvrages en fer. P.

En tirant de Koſtytſchi vers l'Oueſt, les hauteurs s'élevent encore davantage, & ne commencent à ſe rabbaiſſer que lorſqu'on eſt près de deſcendre vers la ville de *Syſran*. On côtoye continuellement le Wolga qui forme ici quelques isles conſidérables. M. Pallas vît dans la campagne de ces beaux canards rouges *, qui ſe tenoient toujours ſéparés par paires. Cette eſpèce ne niche pas ſeulement dans les cavités des rochers, mais encore ſur les Steppes élevées, dans des terriers de marmottes abandonnés; on aſſûre même qu'ils ſe creuſent quelquefois eux-mêmes comme les oies de montagne, *Tadorna*, des trous aſſez profonds pour y pondre leurs œufs, & qu'ils portent enſuite leurs petits

* C'eſt par erreur qu'on a donné à cet oiſeau dans la deſcription qui en a paru depuis peu, le nom de *Kaſſarka*, nom affecté à la plus petite eſpèce d'oies ſauvages de Ruſſie. On appelle en Sibérie le canard rouge *Turpan*, mais nulle part Kaſſarka. C'eſt l'*Anas rutila*. P.

petits dans leur bec à l'eau la plus voiſine, avant qu'ils ſachent voler. On recherche ici les nids de ces canards, & l'on en fait couver les œufs par des cannes domeſtiques, afin de s'en procurer de privés pour la curioſité, mais ils ne deviennent jamais ni auſſi beaux ni auſſi gros que le ſont les vieux dans l'état ſauvage, & ils ne multiplient point. P.

La plus grande partie de la ville de *Syſran* jouït d'une ſituation ſaine & agréable, ſur une éminence qui remplit l'angle ſeptentrional formé par la réunion du ruiſſeau de Krymſa avec la Syſranka; il règne depuis le pied de cette éminence, juſqu'au Wolga une plaine étendue & ſi baſſe qu'elle eſt preſqu'entiérement inondée tous les printems. Une petite partie de la ville eſt ſituée ſur le bord méridional de la Syſranka, & une autre plus mal bâtie de l'autre côté du Krimſa, dans un fort mauvais terrein. La forteresſe qui eſt conſtruite en bois & très-délabrée, avec l'égliſe principale, qui eſt en pierre, & le bâtiment de la chancellerie occupent la partie la plus élevée de ce qui borde la Syſranka. Outre une enceinte de poutres couchées les unes ſur les autres, cette forteresſe eſt munie de trois côtés d'un rempart en terre & d'un foſſé. Ce lieu qui n'a que peu de moyens de ſubſiſtance, ne renferme

qu'un très-petit nombre d'habitans aisés. On trouve ici quelques vergers garnis de pommiers, & l'on s'y attache plus au jardinage qu'en bien d'autres endroits de la Russie. La plûpart des bourgeois nourrissent dans leur basse-cour avec leur autre volaille, l'Oie-Cigne, *Anser cygnoides orientalis*, dont l'espèce leur est venue d'Astrakan, & quoique fort différente de l'oie domestique commune, elles s'accouplent assez ordinairement & très-volontiers ensemble, de sorte que tout le monde à Syfran est pourvû de mulets provenus de ce mêlange; ces mulets perpétuent même indifféremment leur race, entr'eux, & avec leurs auteurs. Les purs mulets gardent exactement, quant à la taille, la figure & la couleur, le milieu entre les Oies communes & les oies-cignes. Les jeunes qui proviennent d'un mêlange continué avec les oies domestiques tirent toujours davantage sur le noir. Ils ont tous le bec rouge comme l'oie domestique, mais recourbé, & quelquefois avec une élévation vers la racine.

Les bords de la *Syfranka*, sont en plusieurs endroits argilleux; & l'on y trouve, de même que vers le Wolga des Gryphites & d'autres pétrifications disperfées ça-&-là, ainsi qu'un grand nombre de pyrites blanches

chargées d'arſenic, en partie radiées & quelquefois creuſes & pénétrées de quartz. P.

Au mois de May 1769, tems auquel M. Pallas s'arrêta à Syſran, la chaleur étoit preſque inſupportable & l'on ne voyoit que proceſſions dans les campagnes pour obtenir une pluye ſalutaire à la ſuite de cette longue ſéchereſſe qui déſoloit la contrée ; mais le ciel continuoit à être d'airain ; & la chaleur fit monter le mercure dans le thermometre dès le 9 & pendant les jours ſuivans, même pendant preſque tout le mois de May, à l'ombre & au grand air, juſqu'aux 105 & 100 dégré, & depuis le 9 juſqu'au 12 du mois juſqu'au 93. Au ſoleil il montoit ſouvent au 85 de ſorte qu'on pouvoit à peine tenir une minute dans un endroit expoſé à la reverbération de cet aſtre. Tout languiſſoit dans les campagnes, & il ſe formoit dans les Steppes noires des fentes de plus d'une aune de profondeur & de quelques pouces de largeur. Indépendamment de la chaleur du jour, les gros Taons, *Tabanus bovinus & tropicus* dont un nombre inexprimable déſoloit le bétail formoient une nouvelle playe pour cette malheureuſe contrée. P.

M. Pallas ayant appris qu'on trouvoit à *Kaſchpour* une eſpèce de charbon de terre ſchiſteux, il prit la réſolution d'y faire une

petite courſe. Pour s'y rendre de Syſran, on traverſe le ruiſſeau *Kubra*, dont les eaux ont détaché des couches argilleuſes dont ſes rivages ſont formés, quantité de Gryphites très-peſans, des Belemnites, qui ont juſqu'à un pouce & demi de diamétre. Plus loin l'on parvient au ruiſſeau de *Kaſchpourka* ou l'on trouve auſſi épars quantité de Belemnites & de gros fragmens de Cornes d'Ammon, ſes bords ſont formés de couches d'argille griſe & blanchâtre, entre-mêlées, ſous leſquelles on voit paroître en quelques endroits ce Schiſte combuſtible de couleur brune qui traverſe toute la hauteur ſur laquelle eſt bâti *Kaſchpour*, & qui ſe manifeſte de toutes parts, à quelques diſtance delà en deſcendant vers la rive du Wolga. P.

Le bourg de *Kaſchpour* eſt ſitué à 15 werſts de Syſran ſur une éminence fort haute & baignée par un bras du Wolga; c'eſt un des plus anciens établiſſemens, que les Ruſſes ayent formés dans ce pays, il a même été bâti, autant qu'on peut le ſavoir, antérieurement à Syſran. On voit encore à l'endroit le plus élevé de la montagne & à l'extrémité méridionale du bourg quatre tours ruinées qui appartenoient à une ancienne fortereſſe de bois. Ce lieu n'eſt plus actuellement qu'une

groſſe bourgade ouverte avec trois égliſes, & dépend de la chancellerie de Syſran. P.

Il s'éleve tout au milieu de Kaſchpour une monticule en forme de pain de Sucre, qui eſt toute une, & compoſée de marne blanche & de mauvaiſe craye, on la découvre de très-loin lorſqu'on navigue ſur le Wolga; on voit autour de cette monticule & juſques-à un demi werſt plus loin vers le midi de très-anciennes meules de fumier converties en terre noire fort graſſe, & qui ſont devenues par le mélange des particules crayeuſes d'excellentes nitrieres de ſalpêtre. M. Pallas trouva toute cette étendue de terrein tellement couverte de ſalpêtre cryſtalliſé, qu'on auroit dit de la neige, & qu'on pouvoit la ramaſſer à poignées. Outre cela toute la colline autour de Kaſchpour eſt ſi chargée de ſalpêtre, que les beſtiaux en mangent la terre preſque par-tout.

Dans la vûe de ſe procurer une exacte connoiſſance du lit de ce Schiſte de nature de charbon de terre, M. Pallas monta dans un canot pour mieux examiner le terrein qui ſert de bord au bras du Wolga dont nous venons de parler. La couche de ce Schiſte dépaſſoit encore le niveau des eaux qui étoient en plein accroiſſement. Notre ſavant trouva ce Schiſte parfaitement ſemblable en couleur,

en texture, en combuſtibilité, & même quant à la couleur de la flamme & à l'odeur qu'il exhâle en brûlant ; aux couches ſupérieures du Schiſte qu'il avoit obſervé à Simbirsk ; mais il s'écaille encore d'avantage, & reſſemble pour lors à peu de choſes près à de l'écorce de pin. Il paroit qu'on pourroit, en cas de néceſſité, faire uſage de ce Schiſte dans des forges pour de gros ouvrages ; mais il y a tout lieu de préſumer qu'il doit s'améliorer à une plus grande profondeur. Au-deſſus de ce charbon ſchiſteux, le terrein dont eſt formée la plus grande partie de la hauteur de Kaſchpour, & des collines attenantes eſt une argille brune & mêlangée dans laquelle on trouve une prodigieuſe quantité, ſouvent même des tas entiers, de grandes & petites belemmites entremêlées d'autres coquilles marines pétrifiées. P.

La quantité de *Ralles-de-genet* ou *rois-de-caille*, *Rallus Crex*, qui ſe font entendre à la nuit tombante dans les Steppes mérite d'être remarquée ; on donne ici a cet oiſeau le nom de *Dergun*, tandis qu'il n'eſt connu ailleurs que ſous celui de *Koraſtel*, qui eſt ruſſe. On prend auſſi dans ces environs, pendant l'hiver, dans les Steppes de Syſran qui s'étendent juſques vers *Medwediza*, un animal particulier aux Steppes & inconnu dans le reſte de l'Europe ; on le nomme dans toute la pe-

tite Ruſſie & en Pologne *Pereguſnæ*, *Perewjæska*; dans le commerce de la pelleterie on le déſigne ſous le nom de *Perewoſtſchik*. Il eſt, quant la à figure & aux mœurs, parfaitement ſemblable à la Belette; mais ſa peau tachetée & haute en couleur lui donne une beauté ſinguliere; de ſorte qu'on pourroit l'appeller la *Belette-tigre*. *Muſtela Sarmatica. Pall. P.*

Comme M. *Lépéchin* a vû dans ſon voyage de *Symbirsk* à *Syſran* différens endroits par leſquels M. Pallas n'a point paſſé nous ferons encore ſuccintement cette courſe avec lui, pour deſcendre enſuite droit à Zarizyn.

De Simbirsk, ce ſavant ſe rendit par *Nagatkino* & *Nawajæ* à *Bedenga*, & delà à *Tetjuſchi*, petite ville du dernier rang, dont les habitans, faute de terres labourables, vivent de divers trafics, de la pêche, & de quelques métiers. Les marchands commerçent en quincailleries & autres bagatelles qu'ils vont vendre dans les villages circonvoiſins. Les montagnes qui forment les bords du Wolga, dont le bourg de Tetjuſchi n'eſt éloigné que d'un quart de werſt ſont entiérement compoſées de lits entre-mêlés de pierres de roche diverſement colorées, & chacun de ces lits eſt ſéparé de l'autre par une bande d'argile fort mince & d'une même couleur; d'où l'on peut in-

férer avec assez de vraisemblance, que ces montagnes étoient composées d'argille dans leur principe, & que par la suite des tems cette argille a contracté la dureté du rocher. Ces montagnes vont se terminer à un vaste marais ou maniere de lac qui touche au fleuve, & qui est environné de petites collines. Il porte le nom de Schtschutsche. Le savant voyageur trouva ce marais peuplé de *Tadornes*, *Anas tadorna* ou *Canards bigarrés*, de *Canards à queue pointue en fer de pique*, *Anas acuta*, de *Canards à bec large & arrondi en forme de bouclier*, *Anas clypeata*, de *Canards sifleurs* dits *Penelopes*. *A. Penelope* & en outre des bandes si énormes de toutes les espèces ordinaires d'oiseaux sauvages qui fréquentent les rivieres, qu'on étoit obligé de se boucher les oreilles pour ne pas être étourdi de leurs cris.

Delà passant le long des montagnes de *Gorodischti* l'on vient à *Surowtschicho*, & à la petite riviere *d'Jelschanka*, où la contrée n'est plus qu'une Steppe parfaite, où les marmottes de Russie, *Suroks*, trouvent une retraite de plus tranquilles. Les montagnes qui s'étendent vers Baidulina sont composées en grande partie de roche, dans lesquelles on trouve des pierres à meule de moulin. *Ruskino* est situé à dix werstes du Wolga, au bord

d'un terrein fort enfoncé & fort ſauvage ; on voit tout autour de l'endroit des bouquets de bois répandus de côté & d'autres, & ſéparés par d'excellens champs à bled.

Uſolé ou *Uſſolie* eſt ſitué ſur *l'Uſolka* riviere qui a ceci de remarquable, qu'il jaillit des ſources d'eau ſalée du milieu de ſon lit. Il y avoit même autrefois des ſalines dans cet endroit. L. C'eſt ici que ſont les montagnes de *Sokoluja Gora*, ou monts de faucons, ainſi nommés à cauſe des faucons de la grande eſpèce qui vont quelque-fois nicher dans les rochers de ces montagnes. C'eſt à leur pied que ſe trouve la plus conſidérable des ſources ſalées qui ont rendu la contrée d'Uſſolie célebre ; mais les inondations de la riviere ayant toujours pénétré plus avant, & ayant même emporté des terres, on fut forcé de tranſporter le village plus-haut. Après qu'on eut laiſſé tomber les ſalines de cet endroit, la ſource a été bouchée & couverte de décombres, dans ces derniers tems par ordre de la chancellerie voiſine ; malgré cela elle a encore trouvé le moyen de ſe frayer un paſſage, & l'on aſſure qu'elle filtre par petites veines entre les pierres, & y dépoſe un ſédiment blanchâtre qui porte une odeur de ſoufre. L'eau même de la ſource paroit contenir du Natron, & tient trois onces de ſel.

toute blanche. Il ſe forme auſſi dans cette contrée des fleurs de vitriol ſur la ſurface de certains terreins, & l'on y obſerve pluſieurs ſources qui ont un goût de vitriol très-ſenſible, & dépoſent un peu d'ochre dans le ruiſſeau qu'elles forment. P.

Il y a dix werſts d'*Uſſolie* au village de *Koſchelewka*. On apperçoit pour la premiere fois entre ces deux endroits *l'Erable de Tartarie*, *Acer Tataricum. L.* Nous avons fait mention ci-deſſus de *Perewoloki*. Nos voyageurs apperçurent entre *Staroi Reſan* & *Brusjana* une quantité étonnante de trous de Tarantules, & ſur les collines découvertes, un nombre extraordinaire de terriers de marmottes; par-tout ces animaux ſe montroient effrontément à l'entrée de leurs habitations, & ſembloient inſulter les payſans par leurs ſifflemens aigus. P. *Brusjana* eſt preſque entiérement ſitué ſur le bord du Wolga. *Sjurikowa* ou *Sewrjukowa* eſt habité par des Tſchuwaſches qui ne ſont point encore convertis. Meſſieurs Pallas & Lépéchin arriverent au moment qu'ils s'aſſembloient pour offrir un ſacrifice ſelon leurs rites, afin d'obtenir de Dieu la ceſſation de la ſéchereſſe; mais comme ils virent que nos ſavans voyageurs marquoient une forte envie d'y aſſiſ-

ter, ils remirent la célébration de leur acte de dévotion, à un autre jour.

Nous avons déja remarqué plus haut, qu'hormis les Morduans & les Tſchuwaſches, il n'y a perſonne en Ruſſie qui veuille manger de *l'Aloſe*, *Clupea Aloſa*, *Linn.* * Contre la coûtume des autres poiſſons, celui-ci paroît dans le Wolga, pendant les jours chauds, & redeſcend ce fleuve, lorſque d'autres le remontent. On prétend que leur plus forte migration ſe fait dans la Kama, d'où l'on pourroit inférer qu'il ne faut pas les mettre au nombre des habitans de la mer Caſpienne; mais que le lieu de leur origine eſt encore plus éloigné. Il n'eſt guères poſſible de concevoir comment les Ruſſes ont pû ſe laiſſer aller à un préjugé auſſi mal fondé ſur ce qui concerne ce poiſſon. D'autres nations Européennes n'ont certainement ni moins de goût ni moins de connoiſſance ſur ce qui eſt ſain ou mal-ſain en fait de nourriture que les Ruſſes, cependant, bien loin

* Voyez le Dict. d'Hiſt. Nat. de Valmont de Bomare & l'Encyclopédie Economique, article *Aloſe*, les Voyages de Haſſelquiſt, page 378 de l'édit. Allem. & l'Hiſt. Nat. du Dannemark, par Pontoppidan, p. 190. On fait autant de cas des œufs de ce poiſſon aux Indes Orientales, qu'en Ruſſie du Caviar, & il s'en conſomme dans ces pays-là des chargemens de vaiſſeaux complets. *Haaſe.*

de rejetter l'Aloſe, elles la regardent comme un mets très-délicat. Il paroît que c'eſt uniquement la dénomination de *Tollfiſch*, *Poiſſon phrénetique*, qu'on lui donne dans le Nord de l'Allemagne, qui a pû les induire en erreur. Or cette dénomination lui eſt venue de ce que lorſqu'il eſt pris dans les filets il ſe déméne effroyablement, ou bien de ce que lorſque au gros de l'été les eaux du Wolga viennent à contracter un certain dégré de chaleur, ce poiſſon devient ſinguliérement inquiet, s'agite & s'élance aſſez fréquemment ſur le rivage ou il périt. L.

A dix werſts de Sjurikowa l'on trouve *Winnowka*, village à clocher, ſitué tout-à-fait au bord du Wolga. Au midi & au couchant de cet endroit s'élevent des montagnes aſſez hautes, mais plattes en-deſſus, & compoſées pour la majeure partie de pierres calcaires. On remarque ſur leur panchant, le petit *arbre aux pois*, *Robinia fruteſcens*, qui ne paſſe jamais la hauteur d'un homme. L. Delà nos ſavans ſe rendirent par *Schelechmet* à *Rosheſtwenskoe*, où M. Lépéchin ſe ſépara de M. Pallas, dans la compagnie duquel il avoit fait une petite partie de ce voyage, & prit avec M. Falk le chemin de Zarizyn en paſſant par Syſran & Saratow. Ces deux derniers voyageurs convinrent entr'eux que

M. Falk ſe rendroit de Syſran à Saratow par terre en ſuivant les bords du Wolga, & que M. Lépéchin s'y rendroit par eau ſur le même fleuve. Nous avions déja conduit ci-deſſus nos lecteurs juſqu'à Syſran, ainſi nous nous rendrons tout droit avec M. Lépéchin, d'ici à *Saratow*.

M. Lépéchin ſe mit donc le 29 Mai 1769, ſur le Wolga, & navigua par *Kaſchpour* & *Panſchino*, vers *Tſchernoi-Zaton*, où il apperçut ſur un peuplier noir le nid d'un *Balbuzard* ordinaire, *Falco Haliætus*; dans l'eſpérance d'y trouver des jeunes, ou du moins des œufs, il engagea un des bateliers à grimper ſur l'arbre. Celui-ci n'étoit point encore parvenu tout-à-fait près du nid que le Balbuzard arrive en volant, s'éleve en l'air & fond avec impétuoſité ſur le batelier, lui enléve ſon bonnet, & s'éleve de nouveau dans les airs; le pauvre diable rudement effrayé de l'avanture ſe précipita plutôt qu'il ne ſe laiſſa aller le long de l'arbre, & courut tout hors de lui vers le bateau, priant inſtamment qu'on voulut bien voir ſi la tête n'étoit pas enſanglantée. On n'y trouva pas la moindre égratignure, & ſur ce qu'on lui demanda, pourquoi il avoit fait cette queſtion avec tant d'inſtances; il revint à lui, & raconta que le Balbuzard avoit dans

la griffe un venin, dont on pouvoit aiſément mourir; & il aſſûra en même-tems avec tous ſes camarades, que ſitôt qu'un poiſſon avoit reçu la moindre atteinte des griffes de cet oiſeau, il ne pouvoit plus en revenir, mais qu'il en crevoit tôt-ou-tard. Ils aſſûrerent encore que le Balbuzard nourriſſoit différentes eſpèces d'Aigles, particuliérement le petit aigle à queue blanche, nommé *Kober* en Ingermanie, *Falco Albicilla*, dont il y a une quantité prodigieuſe dans les montagnes du Wolga. Lorſque le Balbuzard, dirent-ils, eſt raſſaſſié & qu'il prend un poiſſon, il s'éléve en l'air, & crie de toutes ſes forces; les aigles à l'ouïe de ſes cris arrivent à tire d'ailes, & alors il laiſſe tomber ſa proye, que les aigles ſe partagent entr'eux. Quelquefois auſſi ſa trop grande ardeur pour la rapine lui devient funeſte. Lorſqu'il lui arrive de fondre ſur un poiſſon dont le poids ſurpaſſe ſes forces, l'habitant des ondes entraine avec lui dans le fond du fleuve le tyran des airs, qui paye alors de ſa vie ſon inſatiable avidité.

Les bas-fonds marécageux qui bordent le fleuve ſont habités par un oiſeau d'une autre eſpèce, qui mérite qu'on en faſſe mention. On le nomme *Remezz* ou *Pendolino*, *Parus pendulinus*. (Il eſt déſigné dans le Dict.

d'Hiſt. Nat. ſous le nom de *Méſange de Lithuanie.*) Cet oiſeau n'a pas plus de quatre pouces de long, & ſe conſtruit un nid charmant. Il raſſemble pour le conſtruire, de ce cotton qui envéloppe la ſemence du peuplier noir & du ſaule, & poſſéde l'art d'en former avec ſes petites pattes un tiſſu, auquel il donne la forme d'un flacon ou d'un gros œuf; il y laiſſe vers le haut une ouverture & quelquefois deux de la forme d'une oreille à pot ou d'une anſe; il tire de ce même cotton des fils, par le moyen deſquels ils pend ſon nid aux branches de différens arbres, & s'y loge en ſûreté. Ce nid eſt d'une molleſſe qui ſurpaſſe tout ce qu'on peut faire de plus doux en laine ou en cotton. Les habitans des bords du Wolga font ſouvent uſage de ces nids pour l'amuſément de leurs petits enfans; & s'en ſervent auſſi très-utilement comme reméde. Ils le regardent comme infaillible dans les maux de dents, & dans les enflures que ces maux occaſionnent. En pareil cas, ils font chauffer dans le four quelques nids du Remezz & les appliquent ſur l'enflure. Ce topique les délivre aſſez ſouvent des violentes douleurs qu'ils éprouvent; mais on conçoit bien que ce n'eſt guères au nid de cet oiſeau qu'il faut attribuer cet effet; mais uniquement à

la

la chaleur; & cela ſeulement dans les cas où le mal de dent eſt occaſionné par un engorgement du ſang dans les vaiſſeaux maxillaires.

Il ſe trouve entre *Panſchino* & *Tſchernoi-Szaton*, quantité de Solontſchakes ou terreins ſalés, & dans le dernier de ces villages il y a un puits de trois toiſes de profondeur, dont l'eau a un goût ſinguliérement déſagréable & marécageux; cinq livres de cette eau évaporée par la cuiſſon ont fourni une once & ſix dragmes d'un ſel jaunâtre, lequel après avoir paſſé deux fois au rafinage a donné ſix dragmes de ſel ordinaire de cuiſine, une demi-once de limon jaunâtre, & trois dragmes d'une chaux très-fine.

Soſnowo eſt ſitué à cinq werſts de *Tſchernoi-Szaton*, d'où l'on parvient à un village à clocher nommé *Jwanowskoe*, & enſuite à *Alekſieewka*, qui touche aux montagnes appellées des vierges *Diewitſchi Gory*; elles ſont compoſées d'une pierre calcaire blanchâtre & vont ſe terminer près de *Malykowka*. A trois werſts en-deça de ce village, on trouve dans la pente inférieure d'une montagne, tout au bord du Wolga, une mine de fer ſablonneuſe, rougeâtre & diſpoſée par couches. Cette mine avoit été exploitée pendant quelque-tems; mais on fût bientôt ob-

ligé de l'abandonner faute de combuſtible qui n'eſt rien moins que commun dans cette contrée. De tous les villages qui ſont entre Syſran & Saratow, c'eſt la paroiſſe de Rybnoé ſituée au-delà de Malykowka qui eſt la plus richement fournie en bois. Au-deſſus de ce village commencent les *montagnes des Serpens*, *Szmjeewyja Gory*, dont la chaîne s'étend juſqu'à *Bereszowki*, autre village à clocher éloigné de 32 werſts de Rybnoe. On regarde ces montagnes comme les plus élevées de toutes celles qui ſont entre Syſran & Saratow. Elles ſont formées, autant qu'on en peut juger par leurs flancs, qui ſont à découvert, d'un grais bleuâtre traverſé de lits de roc de différentes couleurs ; leur pied eſt compoſé d'une argile griſe mêlée de ſable, & d'une pierre de nature très-approchante de cet argile.

On voit près de *Grodnjæ* un petit bois qui n'a point d'autre arbre que des Erables de Ruſſie, *Acer tataricum*. Ils étoient en pleine fleur (le 2 Juin) & preſque couverts de vraies mouches cantharides, qui ſe livroient avec ardeur à la propagation. Ces mouches ne différent, ni en groſſeur, ni en qualité, de celles qu'on tire de l'étranger, & l'on peut les employer dans tous les cas où les médecins les preſcrivent.

A 15 werſts de *Saratow* commencent les montagnes d'Urdjumski, elles s'étendent juſqu'aux hôtelleries d'hiver de Saratow. Le pied de ces montagnes eſt entiérement découvert par les flots du Wolga, dont il eſt continuellement battu; il eſt compoſé d'une mine de fer très-compacte d'un gris noirâtre, *Minera ferri nigricans ſolida, Wallerii Sp.* 254. 1. qui ſurpaſſe en bonté preſque tous les fers du Wolga, & qu'on fondroit inconteſtablement avec bien de l'avantage, ſi la diſette de bois qui eſt générale dans toute cette contrée, n'y mettoit obſtacle.

En arrivant à Saratow, M. Lépéchin y vit la flotte du Wolga, qui conſiſte en une grande quantité de bateaux à rames. Ces bâtimens ont leur proue fort reſſemblante à celle des Galeres. On y ajoute pour la commodité de la manœuvre de larges galeries qui dépaſſent les bords du bateau & lui tiennent lieu de pont. Du milieu du bâtiment s'éléve un mât paſſablement haut, & garni de deux vergues auxquelles on attache, lorſque le vent eſt favorable & qu'on remonte le fleuve, une large voile à angles droits. Ils appellent bateau à rames tout bâtiment chargé de marchandiſes quelconques, à la reſerve de ceux qui le ſont de ſel; ces derniers quoiqu'ils ſoient exactement de la mê-

me conſtruction que les autres, s'appellent bateaux de ſel.

Tous les bâtimens de ce genre remontent le fleuve à voile par un vent favorable, ou bien à force de bras qui n'agiſſent que ſur l'eau. Il y a pour l'ordinaire au moins cent hommes d'équipage ſur chacun, & même quelquefois d'avantage; & comme le Wolga ſe trouve ſouvent infeſté de pyrates, les batimens marchands ſont pourvus de petits canons poſés ſur des fourches, qui ont des eſpèces d'anſes dans leſquelles les oreillons du canon ſont poſés.

Le poids des chargemens, & la rapidité aſſez conſiderable du courant exigent une grande dépenſe de forces pour faire remonter le fleuve à un de ces bâtimens; ce qui a engagé quelques perſonnes portées à avancer le bien public, à inventer des moyens de diminuer ces difficultés; elles avoient imaginé une machine compoſée d'une roue & d'un treuil, dans laquelle on faiſoit marcher des bœufs. Mais cet allégement méchanique fut bientôt abandonné, ſans-doute parcequ'on ne le trouva pas praticable.

Si nous comparons le *Wolga* au *Rhin*, quant à la rapidité du courant, nous trouverons une grande différence; le cours du Rhin eſt ſans contredit une fois plus rapide que ce-

lui du *Wolga*; ſes bords ſont tout auſſi eſcarpés, tout auſſi élevés; cependant on ſe ſert ſur le Rhin pour le tranſport des marchandiſes de bateaux qui ſurpaſſent en grandeur ceux du Wolga, & nommément ceux qui remontent de la Hollande à Cologne, leſquels font ce trajet à l'aide des chevaux qu'on y attele. Or on trouve en nombre d'endroits, le long du Wolga, les meilleurs chemins qu'on puiſſe déſirer pour tirer des bateaux, & rien ne ſeroit plus aiſé que de les rendre praticables dans toute leur longueur, pour peu qu'on voulût y porter quelque ſoin.

On ſe ſert encore ſur le Wolga d'une autre eſpèce de batimens appellés *Splawnyjæ*; ils reſſemblent en tous points aux barques, ſi ce n'eſt qu'ils ont plus de ventre, & que leurs côtés ſont plus élevés. On ne les employe que pour mener des marchandiſes des provinces ſupérieures dans les inférieures, dont ils ne ſortent plus après qu'ils ont été déchargés.

La ville de *Saratow* peut être réputée une des meilleures ville provinciale du Wolga. Elle eſt ſituée ſur la rive montagneuſe de ce fleuve qui la baigne de ſes ondes, la montagne des faucons la couve vers le nord. Il y a dans l'enceinte même de la ville un grand entrepôt de ſel & de poiſſons deſtinés à l'ex-

portation ; des tanneries, une manufacture de chanvre, une de chapeaux, & une autre d'étoffe de ſoye. On a établi, en faveur de la derniere, à cinq werſts de la ville, au pieds des montagnes pelées dite Lyſijæ-Gorry, un vaſte enclos planté de muriers blancs, qu'on a ſoin d'arroſer à la faveur des ſources qu'on y a fait conduire de la montagne.

Quant à ce qui concerne la ville même, elle eſt bâtie très-régulierement ; elle ne renferme cependant, à la réſerve de ſept égliſes, & de deux couvens, l'un de moines & l'autre de filles, aucun édifice de pierres ; mais la régularité de ſes rues tirées au cordeau, & la beauté de ſes places, ne laiſſent pas de la rendre trés-agréable. Ses entrepôts de ſel & de poiſſons, dont il ſe fait une grande exportation par le fleuve, attirent un grand nombre d'étrangers, qui procurent un gain conſidérable aux citoyens. A la faveur des riches pêcheries qui y ſont établies, il ſe fait dans la ville même une grande conſommation des poiſſons les plus eſtimés du Wolga, qu'on a ſoin de ſaler & ſécher. On y aprête auſſi du Caviar en grande quantité, & de diverſes manieres.

De tous les quadrupédes qui habitent cette contrée, le plus commun eſt le *Suſslik*, *Mus Citillus* ; ce pays abonde également en

oiſeaux de proye, tel que le *Falco veſpertinus*, *la Creſſerelle*, *Falco tinnunculus*, &c. &c. Il y a dans l'enceinte de la ville, dans la partie du Nord, une eſpèce de ravine, dans laquelle ont voit jaillir d'un lit d'argile, en deux endroits différens, deux ſources qui paroiſſent à l'œil très-pures & très limpides, & qui ſont cependant très aſtringeantes au goût. On a trouvé dans l'analyſe qu'on en a faite, qu'elles contenoient de l'alun. L'argile noire & graſſe qui fournit ces deux ſources a préciſément le même goût, & ſe couvre d'une de ſel dans les endroits ſur leſquels les rayons du ſoleil dardent avec le plus de force. Ce n'eſt pas ſeulement dans cette ravine que cette terre argilleuſe ſe préſente en très-grande quantité, on la retrouve à la même profondeur & en pareille abondance dans une autre ravine toute ſemblable, qui ſe trouve hors de la ville, à l'oppoſé de la premiere du côté du midi. Comme il exiſte à Saratow une faculté de médecine avec une Pharmacie bien fournie & établie ſelon toutes les règles, ladite faculté pourroit aiſément s'aſſurer par ſes recherches, ſi cette terre alumineuſe mériteroit d'être exploitée.

Les environs de Saratow produiſent une grande quantité de Réglisſe, *Glycirrhiza officinalis*, cette plante fait ſubſiſter un bon nom-

bre de pauvres gens, qui vont au printems en arracher les racines, pour les préparer, & aller enſuite les vendre, ſur les bâtimens qui montent & deſcendent le Wolga.

On trouve à ſept werſts de Saratow le monaſtére de *Tſchetyretreſwjätskoi*, ſitué dans un lieu très-agréable, environné de bocages délicieux. Les batimens en ſont de bois, & portent l'empreinte de la vetuſté; auſſi ne ſont ils point habités par des réligieux, & ce couvent ne ſert-il aujourd'hui que de maiſon de campagne aux moines de Saratow; à deux lieues de ce monaſtére, on voit, tout près du Wolga, des veſtiges d'une ancienne place des Tartares, qu'on nomme *Uwiek*, & l'on y trouve encore des piéces de monnoye de cette nation, en argent & en cuivre, avec d'autres bagatelles, ſavoir; des anneaux, des pendans d'oreilles, des uſtenſiles de cuivre, &c. On ignore abſolument dans quel tems & par qui cet endroit a été détruit. Il croit, tant ſur l'ancien rempart que tout autour, quantité de pommiers qui portent du fruit, & il n'y a guères lieu de douter qu'ils n'ayent été plantés originairement par les anciens habitans de cette place. On y trouve auſſi, de même que dans les environs du monaſtére dont nous venons de parler, une très-grande abondance de chanvre ſauvage, qui ne

différe en rien du chanvre commun, *Cannabis ſativa*, & qui paroît avoir été pareillement ſemé dans ſon origine, par les mêmes anciens habitans de la contrée. On peut du moins très-certainement en inférer que le ſol de Saratow ſeroit on ne peut pas plus favorable à la culture de cette plante; mais c'eſt de quoi le cultivateur de ce pays ne s'embarraſſe en aucune maniere.

A cinq werſts en de çà du village de *Mordowo*, l'on traverſe un établiſſement formé par des Colons étrangers, nommé *Soſnowka*, qui jouït déja d'un bon nombre d'avantages que les autres habitations Ruſſes ne ſavent point ſe procurer. Les demeures de ces colons ſont bâties régulierement, & leurs cours environnées de tous les bâtimens ſéparés néceſſaires dans une ferme. Le corps de logis principal eſt tenu très-proprement, & chaque colon poſſéde un jardin potager attenant à ſa maiſon, où il cultive tous les légumes néceſſaires à la conſommation de ſon ménage. On trouve chez eux du perſil, des panais, differentes eſpèces de choux, &c. qui ſont tout autant de raretés, non-ſeulement dans les villages Ruſſes, mais auſſi dans toutes leurs villes un peu éloignées, leur laborieuſe induſtrie, a fait voir de plus que les *pommes-de-terre* ſe multiplient en Ruſſie avec

une fécondité tout auſſi étonnante que chez les autres nations qui connoiſſent l'excellence de ce légume. Ce ſont au ſurplus de bons agriculteurs, qui n'ignorent ni la quantité, ni la qualité des engrais qu'exige un champ relativement à la nature des différentes productions qu'il doit rendre, pour le plus grand avantage du propriétaire; auſſi leurs recoltes ſont-elles communément plus riches que celles des autres cultivateurs du canton. Ils ſe ſervent auſſi des inſtrumens d'agriculture uſités dans leur ancien pays, & nommément des mêmes charrues.*

* M. Marchall, gentilhomme Anglois rapporte dans ſes voyages publiés depuis peu, & remplis des obſervations les plus intéreſſantes, que l'Impératrice règnante n'a pas ceſſé, depuis ſon avénement au thrône, d'attirer des Allemands, des Polonois, & des Grecs ſoumis aux Turcs, pour les établir dans ſes vaſtes états; chaque jour, dit-il, lui améne des vaiſſeaux chargés d'Allemands des côtes de l'Allemagne, des villes entieres, des villages, & juſqu'à des diſtricts de la Pologne viennent ſe réfugier en Ruſſie; & cette émigration continuelle ſe ſoutient par les encouragemens que la ſage & libérale Cathérine ne ceſſe de fournir aux émigrans. Elle ſe charge de tous les frais de voyage, du jour qu'ils quittent leur pays, & leur fait donner tout ce dont ils ont beſoin le long du chemin. A leur arrivée, on leur aſſigne un terrein à cultiver qui reléve immédiatement de la couronne; chaque famille obtient une maiſon bâtie aux frais de la ſouveraine; on y joint tout ce qui eſt néceſſaire à la culture, & des proviſions ſuffiſantes pour la ſubſiſtance de la famille pendant une année: enfin l'on ajoute à tous ces avantages une exemtion

On trouve à peu de diſtance de cet établiſſement, tout au bord du Wolga une terre Schiſteuſe pénétrée de jayet, qui ne différe aucunement, tant pour la ſolidité que pour le brillant de celle dont nous avons parlé

---

entiere de toute taxe pendant cinq ans. M. Marchall rend compte d'une colonie nouvellement formée qu'il eſt allé voir dans la forêt de Volkonskile à 100 milles de Twer ; cette colonie étoit compoſée d'environ 600 familles, dont chacune avoit une maiſon en bois, meilleure que ne le ſont généralement les petites fermes en Angleterre. Il y avoit derriere chaque maiſon un enclos d'environ 50 acres Anglois. La clôture conſiſtoit en un foſſé evec un eſpèce de parapet, ſur lequel on voyoit une rangée de jeunes plantes deſtinés à former une haye & qui paroiſſoient être une eſpèce d'ormes. Chaque poſſeſſeur avoit partagé lui-même intérieurement ſon enclos en 4, 5 ou 6 piéces entourées de clôtures pareilles à l'extérieure, dont une extrémité aboutiſſoit à un ruiſſeau qui ſervoit à abreuver le bétail. Chaque famille avoit deux brébis & un bélier pour un certain nombre de maiſons ; une vache, une paire de bœufs pour le labour, une charrue & une charette, toutes ces poſſeſſions étoient généralement très-bien cultivées, & dans le meilleur ordre, les cultivateurs parurent à M. Marchall diligens & induſtrieux. Pluſieurs d'entr'eux avoient déja conſidérablement augmenté leurs terres & leur bétail ; & pourvû que la premiere portion de terrein ait été bien miſe en culture l'Impératrice fait fournir du terrein autant qu'on en peut exploiter. Le vil prix des denrées, des matieres, de la main-d'œuvre rend ces établiſſemens beaucoup moins onéreux à l'Impératrice qu'on ne le croiroit d'abord, à en juger par ce qu'ils couteroient ailleurs. *Voy. Travels Through Holland &c. Ruſſia &c. by Joſeph Marshall Eſq. T. III. paſſim.*

plus haut ; & qui paroit devoir l'origine de ſa nature inflammable aux mêmes cauſes qui l'ont produite dans le jayet qu'on trouve à Syſran & à Simbirsk.

Toute la plaine renfermée dans la partie du pays qui eſt encore en Steppe, eſt couverte de petites élévations, qui ſont le double plus grandes que nos taupiniéres ordinaires. L'Animal qui les forme eſt ce même rat-taupe ou muſaraigne d'eau, que les Ruſſes nomment *Slicpyſchok*. Lorſque Mr. Lépéchin arriva au village d'Achmat, il trouva des troupes d'enfans des deux ſexes dans les champs, les uns apportoient de l'eau, les autres fourroient de la paille ou d'autres matieres combuſtibles dans les trous qu'ils voyoient dans la terre, & y mettoient le feu, tout ce travail avoit pour objet la deſtruction des Susliks, (ſorte de Haniſter) qui cauſoient beaucoup de ravages dans les campagnes. Il y avoit à chaque piéce de terre un tas de ces animaux, que leurs deſtructeurs portoient enſuite au village où ils recevoient la récompenſe promiſe, en proportion de ce qu'ils en avoient détruit. Cet animal pacifique ne touche jamais pour l'ordinaire aux terreins qui ſont en culture, & ſe choiſit les Steppes pour aſyles, afin d'y vivre tranquilement à l'abri des pourſuites de l'homme ; mais l'exceſſive & extra-

ordinaire chaleur qui régnoit depuis long-tems ayant deſſéché toutes les plantes dans ces mêmes Steppes, avoit manifeſtement forcé ces pauvres beſtioles à faire des incurſions dans les champs cultivés.

Ici M. Lépéchin prit congé des rives du Wolga, & dirrigea ſa route vers les ſources de la riviere de Lawla. Cette route le conduiſit à travers la forêt d'Achmat vers une colonie d'émigrans du Palatinat, qui n'eſt qu'à cinq werſts du village d'Achmat, & porte le nom de *Sawaſt jænowka*. Cet établiſſement occupe une contrée ſinguliérement agréable, il règne tout autour des montagnes couvertes de bois, & dont la pente douce & étendue fournit aux colons, dans la partie qui la termine, des terres labourables graſſes & fertiles. Une petite riviere qui coule le long de leurs habitations fournit à ce lieu toutes les commodités déſirables, & achéve de ſuppléer à tous leurs beſoins. Il arrive ſouvent à ces colons en labourant leurs champs d'amener avec le Soc de la charrue une mine de fer poreuſe & peſante qui reſſemble en tous points, à la peſanteur près, à du machefer; d'où l'on peut facilement préſumer que ce lieu contient une grande abondance de cette mine de fer, qui n'eſt couverte que d'une couche peu épaiſſe de terre végétale. Et la forme de ſtories ſous

laquelle cette même mine ſe préſente, fait naturellement conjecturer que dans des tems reculés ce terrein a éprouvé la violence de quelque feu ſouterrein.

La Steppe qui s'étend entre *Karamyſch* & *Grjæsznucha*, village à clocher ſur la petite riviere de Lawla, eſt parſemée de petites monticules que les habitans appellant *Kurgan* & qui ne ſont autre choſe, ſuivant toute apparence, que les tombeaux des anciens habitans de cette contrée dſtingués par leur rang ou leurs richeſſes ; d'autant qu'en les fouillant on y a déterré des oſſemens d'hommes, des ſtatues de fonte, de riches armures & autres choſes pareilles. *

Il y a pluſieurs autres colonies d'étrangers entre *Grjæsznucha* & *Boriſowy Chutori*. On en voit une ſur le bord de la *Jelſchanka*,

---

* Les vaſtes plaines du Brabant & du pays du Liége offrent fréquemment de pareilles élévations de terre connues ſous le nom de Tombes ; il en exiſte auſſi quelques-unes en Champagne & ailleurs. Lorſque Louis XIV. fit fortifier Tournai ; il fallut applanir une de ces éminences, l'on y trouva différens morceaux très-curieux qui prouvoient clairement que c'étoit le tombeau du roi Chilperic. Ces tombes ſont fort fréquentes en Irlande, en Moldavie, en Suéde, & Dannemark. On en trouve une quantité très-conſidérable au Pérou, qui ont juſqu'à dix toiſes de hauteur, ſur à-peu-près autant de diamêtre, & en pluſieurs autres endroits de l'Amérique méridionale.

une autre ſur les rives de *Kamenka* & pluſieurs le long de la *Lawla.** On trouve derriere la derniere de ces colonies qui porte le nom de *Werchnaja Grjæsznucha*, au bord de la Lawla, un petit bois, d'environ une werſt d'étendue qui eſt entiérement de cerifiers, tout ſemblables, quant à la nature de l'arbre, aux cerifiers ſauvages qui viennent naturellement par-tout dans les Steppes du gou-

* Le même M Marshall que nous venons de citer plus haut, prétend ſavoir de bonne part que le nombre des colons que l'Impératrice avoit attirés dans ſes états depuis ſon avènement au thrône, montoit en 1770 époque du voyage de ce gentilhomme, a paſſé 600 mille ames, & que les avis que tous ces colons, ſur-tout les Polonois, faiſoient parvenir à leurs compatriotes ſur l'heureux ſort dont ils jouïſſoient, la maniere dont ils étoient traités & la ſcrupuleuſe exactitude avec laquelle on leur tenoit tout ce qu'on leur avoit promis, en attiroient tous les jours davantage. M. Marshall vit préparer un eſpace de terrein très-conſidérable pour environ deux mille Polonois qui étoient en chemin pour venir l'occuper. Tout lecteur peut juger des avantages immenſes que la Ruſſie pourra retirer d'une pareille augmentation d'habitans induſtrieux, ſur-tout ſi la Souveraine continue à les placer dans les vaſtes Domaines de la couronne & leur aſſûre ſa protection; car tout en admirant ces ſages établiſſemens, notre voyageur déplore la malheureuſe ſituation des cultivateurs Ruſſes qui gémiſſent ſous la tyrannie de leurs Seigneurs. Ceux même dit-il, qui ne ſont point eſclaves n'ont jamais de propriété aſſûrée, s'ils ont ſeulement le malheur d'avoir un gentilhomme pour voiſin. Ce régime oppreſſif s'oppoſera toujours à la proſpérité de cet empire, tant qu'on ne parviendra pas à l'abolir.

vernement d'Orembourg ; ceux de la Lawla ſont cependant de beaucoup ſupérieurs à ceux d'Orembourg pour la grandeur de l'arbre, & pour la douceur du fruit ; ſupériorité qui provient, ſans-doute, du ſol gras & humide des bas-fonds arroſés par la *Lawla*.

La ville de *Dimitrewsk* n'eſt qu'à 15 werſts de ce Chutori, qui veut dire *ouvrage avancé*, dont nous venons de parler. Le chemin qui y mêne ſuit le canal que le Czar Pierre I. fit commencer dans la vûe de joindre la riviere de Kamyſchenka qui ſe jette dans le Wolga avec la Lawla qui va porter ſes eaux dans le Don, & ouvrir par-là pour toutes les places de l'intérieur de la Ruſſie une communication avec la mer d'Aſoph, & la mer noire. Il y a deux canaux de conſtruits, l'un qui eſt déja creuſé à une profondeur aſſez conſidérable, contient toujours de l'eau qu'il reçoit de la Lawla, dans les tems, où cette riviere ſe déborde ; l'autre, qui n'eſt point auſſi profond, eſt toujours à ſec. Dailleurs les deux extrémités de ces canaux n'ont point encore été conduites aux points de jonction projettés, ſoit avec la Lawla, ſoit avec la Kamyſchenka.

Dmitrewsk eſt ſituée au bord du Wolga. Cette ville eſt arroſée par ce fleuve du côté du midi, & par la Kamyſchenka vers le Nord.

Elle

Elle fait partie du gouvernement d'Aſtrackan, & n'a point de cercle, de ſorte qu'elle n'a d'autre chancellerie que celle du commandant. Ce qui lui donne quelque conſidération c'eſt un entrepot de ſel & un port deſtiné à recevoir & expédier cet objet de conſommation. Les fortifications de cette place qui conſiſtent en un rempart de terre aſſez bas ſont fort dégradées de vetuſté ; mais l'on s'occupe à les relever. On n'y compte que trois égliſes, deux en bois & une en pierres. Les commerçans y vivent du trafic qu'ils font en poiſſons, en bleds, & en beſtiaux, qu'ils expédient plus loin, & qu'ils tirent des Kalmoucs Nomades du voiſinage. On trouve peu d'autres marchandiſes dans la ville ; encore ſe bornent-elles à l'eſpèce de celles qui ſervent aux beſoins du payſan. C'eſt le ſort au ſel qui fait vivre la majeure partie des habitans.

M. Lépéchin fit d'ici un voyage aux lacs ſalés d'Elton ſur leſquels nous aurons occaſion de nous étendre par la ſuite. A ſon retour, il ſe rendit le long de la Lawla à Chutori Kniäshnini (ouvrage avancé de la Princeſſe) à 18 werſts, & delà à *Dubowka*, petite ville capitale des Coſaques Dubowiens, qui forment un régiment à part, & qu'on nomme la milice du Wolga. Cet endroit

eſt éloigné de 127 werſts de Dmitrewsk. Ses habitans ont leur Attaman particulier, & ſont entierement indépendans des Coſaques du Don.

C'eſt près des ouvrages avancés de Rogoshskie que commencent ce qu'on appelle les montagnes de la Lawla, qui embraſſent la rive droite de cette riviere juſqu'à ſon embouchure dans le Don. Elles ſont compoſées pour la plus grande partie de craye, & dans pluſieurs endroits d'un roc blanc. Elles ont à leur baſe de puiſſantes couches d'argile blanche fort tenace qu'on pourroit employer, ſans difficulté, à toutes ſortes d'uſtenſiles de ménage. Les *Boucliers ridés*, *Silpha rugoſa*, ſe plaiſent autant dans les chambres à poëles des Coſaques de ce canton que dans les cabanes des Lapons, le *Tenebrion á fourreaux anguleux*, *Tenebrio angulatus*, méne une vie auſſi douce ſur les bords de la Lawla qu'en Egypte; & le *Dermeſtes de Surinam*, *Dermeſtes Surinamenſis*, n'eſt pas moins nuiſible aux proviſions de bouche chez les Coſaques que dans ſon pays originaire.

On a découvert, par hazard, à peu de diſtance des ouvrages avancés de Sitnikows une de ces éminences ou tombes, à côté de laquelle ſe ſont trouvés dans la terre des

débris de fourneaux pareils à ceux dont on ſe ſert dans les laboratoires de chimie, des ſcories, des craſſes de différens métaux, des fragmens de creuſets &c. Découverte qui prouve que les anciens habitans des environs du Wolga connoiſſoient & exerçoient différens arts.

Lawlinskaja Stanizza eſt ſituée à l'embouchure de la Lawla dans le Don; elle eſt habitée par des Coſaques du Don. Nous avons fait mention ci-deſſus de ce peuple. Les batimens de cette Stanizze ſont entiérement de bois; leur intérieur n'a pas la moindre régularité; il n'eſt point queſtion, ni de cour, ni d'aucun batiment ſéparé du corps de logis, qui conſiſte en une ſeule chambre à poële, devant la porte de laquelle il y a un eſcalier ou perron qui donne dans la rue. De funeſtes incendies leur ont enſeigné un moyen de mettre en ſûreté leur bétail & leurs proviſions. Ils bâtiſſent hors de la Stanizze des cabanes ſéparées, entourées d'une paliſſade, & y tiennent leurs beſtiaux. Par-là leurs rues ſont toujours fort propres, & lorſque le feu prend quelque part, jamais ils ne perdent de bétail, il ſeroit à déſirer que tous les payſans ſuiviſſent l'exemple de ces Coſaques, ils ſauveroient au moins leur bétail dans les fréquens incendies dont ils ſont déſolés.

Le pays qu'arroſe la Lawla offre au-deſſous de la ſource de cette riviere un ſol des plus gras & très-propre à la culture du bled; mais qui devient toujours plus ſablonneux, à meſure qu'on approche de ſon embouchure. Dès qu'on a dépaſſé les dernieres colonies d'étrangers, toute cette contrée ceſſe preſqu'entiérement d'être peuplée; car, à parler exactement, les Chutori ou ouvrages avancés ne ſauroient être comptés pour des habitations. D'ailleurs on y trouve bien peu d'arbres à fortes tiges propres à fournir de bon bois de conſtruction.

On trouve à quatorze werſts de Lawlinskaja, la fortereſſe de *Denskaja-krjepoſt* ſitué ſur le Don. Ce ſont les Coſaques du Don, & les ſoldats du bataillon de Zarizyn, troupes irrégulieres, qui ſont chargés de la garde & de l'entretien de cette fortereſſe, C'eſt-là que commencent les lignes de Zarizyn qui s'étendent dans une longueur de 60 werſts, juſques tout au bord du Wolga. Elles conſiſtent en un rempart de terre garni de palliſſades, & flanqué de quatre forts, conſtruits également en terre, nommés. *Metſchotnaja*, *Gratſchi*, *Koltybanskaja & Oſokor*: on a placé dans les intervalles qui les ſéparent vingt-cinq fortins ou poſtes avancés. Les lignes de Zarizyn ſervent actuellement de limite au diſtrict qu'on a aſſigné ſur la ri-

ve montagneuſe du Wolga aux Kalmoucs non baptiſés qui n'ont point de demeures fixes. Elles ſervoient autrefois de défenſes contre les incurſions des Tartares du Kuban. Tout le pays des deux côtés de ces lignes, eſt pure Steppe, où l'on ne voit nul veſtige de bois, ni même aucun arbre, ſi ce n'eſt dans les ravines qui ſont remplies de prunelliers, d'épines-blanches, & de pommiers ſauvages.

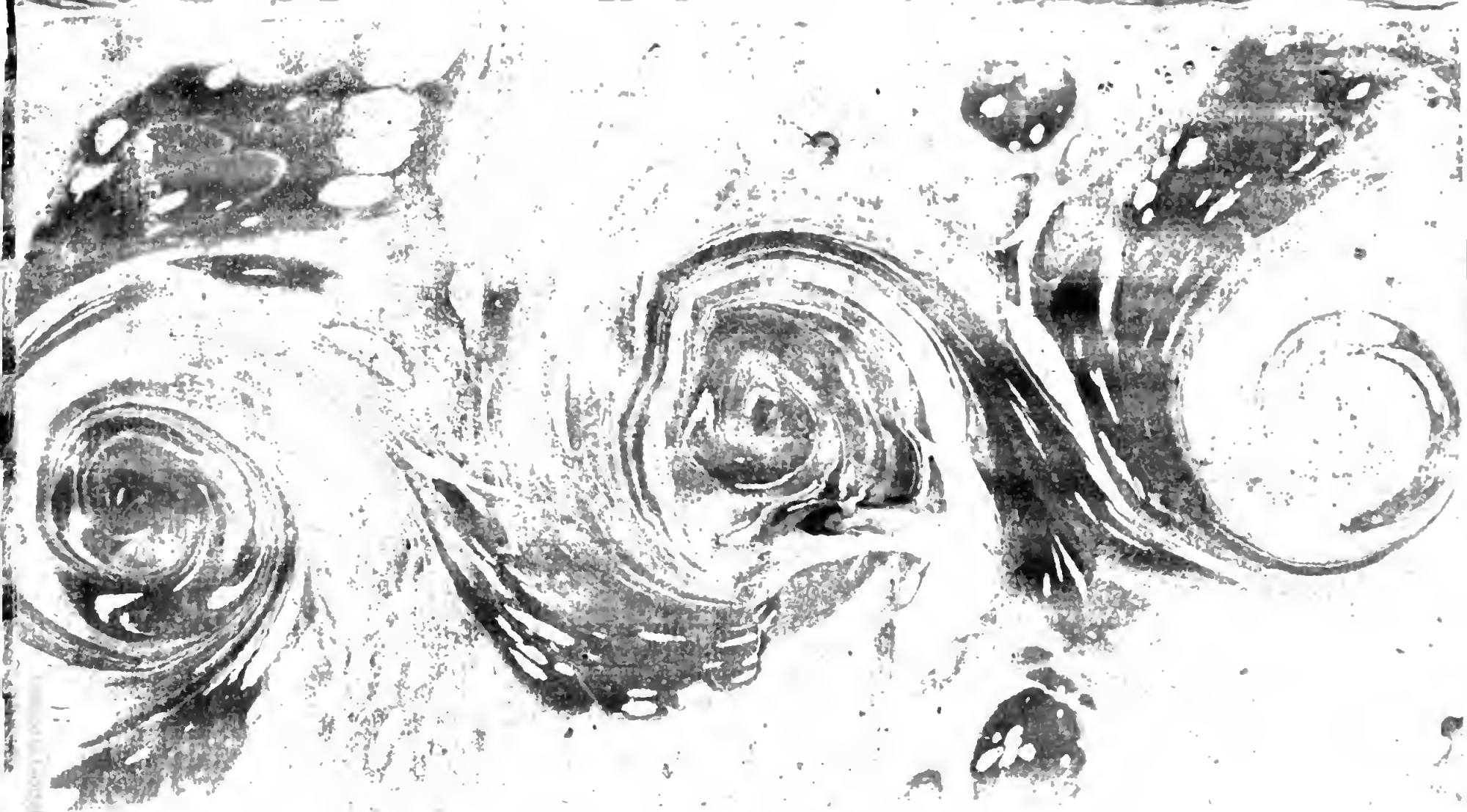
M. Lépéchin arriva donc ainſi le 24 Juillet 1769, à *Zarizyn*, où nous le laiſſerons, pour venir le reprendre avec M. Gmelin, que nous allons rejoindre à Aſoff où nous l'avons laiſſé, & l'accompagner delà juſqu'ici.

M. Gmelin partit d'Aſoff le 10 d'Août 1759, pour ſe rendre à *Gruſchawski Chutori*, ſitué ſur une petite riviere qui prend ſa ſource, à quelques werſts delà dans les Steppes, & va ſe jetter dans l'Axai. Ce lieu eſt habité par des Coſaques, par des Maloroſſiens, & par quelques Tartares. Il eſt aſſez grand, & les maiſons en ſont aſſez bien conſtruites pour un Chutori. Plus loin, la Steppe n'eſt preſque couverte que de réglisſe, & dans les endroits qui ſont privés de cette plante, elle eſt remplacée par différentes eſpéces d'Abſynthes. Au bout de 20 werſts, l'on trouve le Chutori de Kriwoi, & après huit autres werſts *Zaplawa* ſur la Tuba, qui

n'eſt qu'un bras aſſez court de l'Axai qu'elle rejoint ici. Preſque toute la Steppe des environs eſt montagneuſe; & ces montagnes ſont attenantes en quelques endroits, comme les montagnes diſpoſées par couches, & formées par les eaux. Tout le pays eſt inculte & déſert. On y voit auſſi en hiver quantité de chevaux ſauvages, & les habitans aſſûrent qu'ils viennent de la grande Steppe qui s'étend entre Aſoff & Aſtrakan, où ils ne manquent pas de retourner.

Le 14 au ſoir M. Lépéchin arriva à Melchow, & ſe rendit le lendemain par *Roſdori* où le Don reçoit la Donnez, à *Kundruskaja*, après avoir fait 130 werſts d'Axai juſques-là. Il dirigea delà ſa route ſur *Katſchalina*, & chemina ſans interruption juſqu'au 26, n'ayant aucune raiſon de s'arrêter long-tems dans une contrée qu'il avoit déja viſitée. Il paſſa le Don près de la Stanize de Beliawskaja, & ſe rendit encore le même jour à celle Katſchalina, & delà au bout de deux jours, en ſuivant les lignes, à la ville de Zarizyn.

Nous fournirons dans le volume ſuivant la deſcription de tout ce que cette ville & ſes environs offrent de remarquable; & nous nous propoſons d'en partir enſuite avec M. Gmelin pour Aſtrakan, & pour parcourir avec ce ſavant les environs de la mer Caſpienne.

Fin du Tome premier.

R 14003